



**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

**БОЕРЫК**

28.12.2019

г.Казань

№ 3511-р

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Татарстан от 2 августа 2010 года № 63-ЗРТ «Об инновационной деятельности в Республике Татарстан» утвердить прилагаемый Государственный доклад «Об итогах инновационной деятельности в Республике Татарстан в 2018 году».

Премьер-министр  
Республики Татарстан



А.В.Песошин

Утвержден  
распоряжением  
Кабинета Министров  
Республики Татарстан  
от 28.12. 2019 № 3511-р

Государственный доклад  
«Об итогах инновационной деятельности в Республике Татарстан  
в 2018 году»

Введение

В современном мире успешное развитие экономики как целых государств, так и отдельных компаний во многом зависит от создания, внедрения и развития инноваций.

Инновации, в свою очередь, носят системный характер и пронизывают все отрасли и сферы деятельности. Поэтому для проведения успешной инновационной политики требуется системный подход. Залогом успеха здесь во многом служит наличие стратегии развития, предполагающей постоянное внедрение инноваций в производство и выведение на рынок инновационной продукции.

Сегодня Республика Татарстан является примером региона с высокоразвитой политикой поддержки и внедрения инноваций.

За прошедшие годы в республике реализован комплекс мер законодательного и организационного характера по созданию благоприятных условий для всех субъектов хозяйствования и активизации инвестиционной и инновационной деятельности, сформированы основные элементы инновационной экосистемы, среди которых важную роль играют институты развития и инновационная инфраструктура.

Наличие современной инновационной инфраструктуры и активной государственной поддержки обеспечило формирование в республике благоприятных условий для наращивания инновационной активности. Предприятия, преодолевая экономические трудности, повышают инновационную активность, ведут разработки в области продуктовых и технологических инноваций. Внедрение инноваций на промышленных предприятиях все больше рассматривается ими как единственный способ повышения конкурентоспособности производимых товаров, поддержания высоких темпов развития и уровня доходности.

Серьезное внимание уделяется развитию прорывных направлений, таких как био-, нано-, IT-технологии, высокотехнологичная медицина, робототехника, генетика и новые материалы.

В современных условиях результаты научных исследований, новые знания, новые технологии играют все большую роль в конкурентной борьбе, являются движущей силой экономического развития.

Важнейшим условием для инновационного развития является коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности.

Наша следующая цель – это превращение инновационной политики в системный тренд, в неотъемлемую часть экономической политики.

Представленный Государственный доклад «Об итогах инновационной деятельности в Республике Татарстан в 2018 году» предназначен для информирования широкого круга специалистов и общественности о происходящих в республике процессах инновационного развития экономики.

По аналогии с предыдущими выпусками разделы настоящего Государственного доклада содержат информацию об основных тенденциях социально-экономического и инновационного развития республики в 2018 году, о результатах деятельности субъектов инновационной инфраструктуры, о взаимодействии с федеральными и финансовыми институтами развития, о развитии рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан, а также о развитии изобретательской и рационализаторской деятельности.

Настоящий выпуск Государственного доклада сформирован на базе официальных материалов государственной статистики, органов исполнительной власти, подведомственных и других научных организаций, а также крупных промышленных предприятий и организаций различных форм собственности.

## 1. Основные тенденции социально-экономического и инновационного развития Республики Татарстан в 2018 году

Республика Татарстан по основным макроэкономическим показателям традиционно входит в число регионов-лидеров Российской Федерации. По объему валового регионального продукта республика занимает 7 место среди субъектов Российской Федерации, сельскому хозяйству – 4 место, объему инвестиций в основной капитал, промышленному производству и строительству – 5 место<sup>1</sup>.

Татарстан стабильно является одним из наиболее привлекательных для инвестирования регионов, что обусловлено сочетанием высокого инвестиционного потенциала и низкого инвестиционного риска. По результатам Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации Республика Татарстан традиционно занимает лидирующую позицию (по итогам 2018 года – 2 место).

Объем валового регионального продукта Республики Татарстан за 2018 год, по оценке, составил 2 440,3 млрд.рублей, или 101,5 процента в сопоставимых ценах к уровню 2017 года.

В структуре валового регионального продукта наибольший удельный вес традиционно занимает промышленность – 48,1 процента (в т.ч. добыча полезных ископаемых – 27,1 процента, обрабатывающие производства – 18 процентов, обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха – 2,3 процента, водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – 0,7 процента), оптовая и розничная торговля – 12,7 процента, строительство – 8,1 процента и сельское хозяйство – 5,6 процента.

<sup>1</sup>При расчете ранжирования показатели Тюменской области использовались с учетом входящих в ее состав Ханты-Мансийского автономного округа – Югра и Ямало-Ненецкого автономного округа, показатели Архангельской области – с учетом Ненецкого автономного округа.

Объем отгруженной продукции по итогам 2018 года составил 2 804,6 млрд.рублей, индекс промышленного производства (далее – ИПП) – 102,1 процента. В добыче полезных ископаемых индекс производства составил 101,7 процента к уровню 2017 года, в обрабатывающих производствах – 100,8 процента, в обеспечении электрической энергией, газом, паром, кондиционировании воздуха – 120,4 процента, в водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 105,8 процента.

Рост наблюдался в следующих обрабатывающих производствах: производстве кокса и нефтепродуктов (106,5 процента к уровню 2017 года), химических веществ и химических продуктов (101,9 процента), пищевых продуктов (106,1 процента), резиновых и пластмассовых изделий (104,5 процента), компьютеров, электронных и оптических изделий (100,9 процента), металлургическом производстве (100,3 процента), производстве прочей неметаллической минеральной продукции (100,4 процента), электрического оборудования (102,0 процента), обработке древесины и производстве изделий из дерева и пробки (111,8 процента), производстве напитков (100,9 процента), бумаги и бумажных изделий (157,3 процента), мебели (100,9 процента), текстильных изделий (111,3 процента), прочих готовых изделий (114,9 процента).

Отрицательная динамика наблюдалась в производстве автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (92,4 процента к уровню 2017 года), готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (86,1 процента), прочих транспортных средств и оборудования (91,2 процента), машин и оборудования (96,2 процента), одежды (73,6 процента), лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (91,3 процента), кожи и изделий из кожи (61,1 процента).

В структуре промышленности доля добычи полезных ископаемых составила 24,6 процента, доля обрабатывающих производств – 68,8 процента, обеспечения электрической энергией, газом и паром, кондиционирования воздуха – 5,2 процента, водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 1,4 процента.

### Нефтегазохимический комплекс

Локомотивом развития промышленности по-прежнему являются предприятия нефтегазохимического комплекса (далее – НГХК).

ПАО «Татнефть», АО «ТАИФ-НК», ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Казаньоргсинтез», АО «Нэфис Косметикс», группа компаний шинного комплекса ПАО «Татнефть» обеспечивают около 90 процентов всего объема реализации продукции основных компаний НГХК и относятся к крупнейшим компаниям России, а по отдельным видам продукции и Европы.

Объем отгруженной продукции в добыче сырой нефти и природного газа за 2018 год составил 619,1 млрд.рублей, ИПП – 101,5 процента к уровню 2017 года.

В 2018 году добыто 36,3 млн.тонн нефти, в том числе крупнейшей республиканской компанией ПАО «Татнефть» – 29,2 млн.тонн нефти.

ПАО «Татнефть» реализует проект по разработке и внедрению инновационной стратегии, создан Центр технологического развития, в задачи которого входят решение бизнес-вызовов блока «Разведка и добыча», внедрение методов управления инновационной деятельностью в других бизнес-сегментах группы.

На месторождениях сверхвязкой нефти ПАО «Татнефть» с начала разработки добыто 5 млн.тонн углеводородного сырья.

Начата реализация проекта СВН-3200, в рамках которого планируется увеличение добычи сверхвязкой нефти до уровня 3,2 млн.тонн в 2020 году, что потребует от компании проведения большого комплекса технических мероприятий, включающих создание мощностей газо-, водо-, теплоснабжения, добычи, подготовки и транспортировки сверхвязкой нефти. При этом особое внимание уделяется обеспечению экологической и промышленной безопасности.

За 2018 год предприятиями нефтеперерабатывающего сектора Республики Татарстан отгружено продукции на 586,4 млрд.рублей.

На нефтеперерабатывающих заводах Республики Татарстан переработано 17,1 млн.тонн углеводородного сырья. В отрасли наблюдается рост к уровню 2017 года производства автомобильного бензина (на 25,4 процента), дизельного топлива (на 33,6 процента), мазута топочного (на 3,7 процента).

Для увеличения глубины переработки и повышения выхода светлых нефтепродуктов компании АО «ТАИФ-НК» и АО «ТАНЕКО» реализуют крупные инвестиционные проекты:

АО «ТАИФ-НК» планирует завершение реализации проекта по строительству Комплекса по глубокой переработке тяжелых остатков нефтеперерабатывающего завода (реализация проекта позволит увеличить глубину переработки нефти до уровня не ниже 95 процентов, будут производиться дополнительные объемы дизельного топлива, прямогонного и автомобильного бензинов),

ПАО «Татнефть» ведет строительство Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов в г.Нижнекамске (АО «ТАНЕКО») с расширением линейки выпускаемых нефтепродуктов и повышением их качества.

25 января 2018 года Президент Российской Федерации В.В.Путин в формате видео-конференц-связи принял участие в церемонии ввода в эксплуатацию установок гидроочистки нефти и изомеризации на Нижнекамском нефтеперерабатывающем комплексе ПАО «Татнефть» – АО «ТАНЕКО».

Установки гидроочистки нефти на 1,1 млн.тонн в год и изомеризации легкой нефти мощностью 420 тыс.тонн в год являются установками вторичной переработки нефти. Они работают последовательно в технологической схеме и позволяют получать высокооктановый экологически чистый компонент автобензинов.

12 июля 2018 года состоялся торжественный запуск двух новых установок на АО «ТАНЕКО» – гидроочистки керосина мощностью 500 тыс.тонн в год и дизельного топлива мощностью 1,6 млн.тонн в год.

Промышленное производство дизельного топлива на Комплексе нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов в г.Нижнекамске началось в 2014 году с вводом в эксплуатацию комбинированной установки гидрокрекинга мощностью по сырью 2,9 млн.тонн в год. Дизельное топливо экологического стандарта «ЕВРО-5»

отличается ультранизким содержанием серы (менее 3 ppm), стабильно высоким цетановым числом, хорошими низкотемпературными свойствами и малой зольностью. В 2018 году пуск в эксплуатацию установки гидроочистки дизельного топлива привел практически к удвоению объемов этой востребованной и высоколиквидной продукции.

Химическими предприятиями республики за 2018 год отгружено продукции на 330,9 млрд.рублей, ИПП составил 101,9 процента.

По виду деятельности «производство резиновых и пластмассовых изделий» отгружено продукции на сумму 106,9 млрд.рублей, ИПП составил 104,5 процента.

Наиболее крупные предприятия, определяющие развитие химической отрасли: ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Казаньоргсинтез», АО «Нэфис Косметикс», ООО «УК «Татнефть-Нефтехим», АО «КВАРТ», ОАО «Казанский завод синтетического каучука», АО «Татхимфармпрепараты».

В течение 2018 года в нефтехимии состоялись следующие значимые события.

Индустриальный парк «Камские Поляны» начал выпуск новой продукции – полового волокна. Данный вид сырья применяется в технологии изготовления тканых материалов.

В рамках проводимых работ по внедрению в производство новых марок с улучшенными потребительскими свойствами специалистами ПАО «Казаньоргсинтез» разработана новая марка полиэтилена высокого давления – FA2004, которая может использоваться для изготовления широкого ассортимента как пленочных, так и технических изделий, получаемых методом экструзии. ПАО «Казаньоргсинтез» разработана также новая композиция полиэтилена низкого давления марки ПЭ2НТ03-285 для производства топливных баков автомобильной промышленности и крупногабаритной тары. Данная продукция не имеет аналогов на территории Российской Федерации.

В марте 2018 года на ПАО «Казаньоргсинтез» запущено новое производство – изготовление рукавной трехслойной FFS-пленки, предназначенной для изготовления мешков на высокопроизводительных расфасовочно-упаковочных машинах с последующей упаковкой в них всего объема отгружаемой полимерной продукции предприятия. Запуск в эксплуатацию данной производственной линии позволит полностью отказаться от закупки импортной упаковки и упаковки, изготовленной из импортного сырья, а также увеличить объем собственной переработки производимого полиэтилена разных марок и снизить себестоимость продукции.

25 мая 2018 года в рамках Петербургского международного экономического форума ПАО «Нижнекамскнефтехим» подписало долгосрочное кредитное соглашение для финансирования контракта с немецкой транснациональной химической компанией «Линде АГ» в рамках реализуемого проекта по строительству нового олефинового комплекса мощностью 600 тыс.тонн этилена в год (ЭП-600).

20 июня 2018 года на площадке завода ПАО «Нижнекамскнефтехим» состоялся ввод в эксплуатацию производства изобутилена мощностью 160 тыс.тонн в год.

В июне на заводе ПАО «Нижнекамскшина» завершен масштабный проект по реконструкции и техническому перевооружению подготовительного цеха, установлены три новые линии по изготовлению резиновых смесей Harburg Freudenberg для

выпуска шин KAMA EURO и Viatti. Работа по модернизации и автоматизации производства шинного комплекса ведется с целью повышения качества продукции при активном использовании инструментов бережливого производства.

22 августа 2018 года в индустриальном парке «Синергия» ОЭЗ «Алабуга» состоялось открытие завода по производству полиэтиленового воска ООО «Русский воск». Продукция компании будет использоваться в качестве сырья для производства оконных профилей, мастербатчей, полиэфирных красок. Мощность предприятия составит до 9,5 тыс. тонн воска в год.

6 сентября 2018 года на территории ОЭЗ «Алабуга» состоялась торжественная церемония запуска в эксплуатацию первой очереди завода по производству гибких упаковочных материалов компании «Данафлекс». Мощности производственного комплекса ООО «Данафлекс-Алабуга» при полной загрузке позволят выпускать до 22 тыс. тонн гибкой упаковки, отвечающей самым высоким стандартам качества.

В ноябре 2018 года на ПАО «Казаньоргсинтез» были запущены четыре новые печи пиролиза на заводе этилена, на комплексе Э-200, которые должны заменить десять старых печей. Модернизация печного блока позволит повысить эффективность действующих производств: увеличить производительность установок получения этилена, усилить безопасность технологического процесса, снизить расходы на производство продукции.

В традиционном формате коммуникативной площадки в течение 2018 года состоялись три полимерных дня.

29 января 2018 года совместно с компанией АО «Химград» прошел Полимерный день, посвященный полимерным автокомпонентам. На мероприятии были рассмотрены вопросы производства полимерных автокомпонентов в России и перспективы международного сотрудничества, а также вопросы снижения предприятиями издержек при ведении производственной деятельности и возможные меры государственной поддержки. Также в рамках Полимерного дня состоялось заседание рабочей группы по локализации полиэтилена для производства топливных баков автомобилей, на котором обсуждены вопросы дальнейших испытаний разработанного ПАО «Казаньоргсинтез» полиэтилена – аналога Lupolen 4261 AG. 17 июля 2018 года в Министерстве промышленности и торговли Республики Татарстан совместно с ПАО «СИБУР-Холдинг» состоялся Полимерный день, на котором обсуждены возможности сотрудничества предприятий – переработчиков полимерного сырья Республики Татарстан и ПАО «СИБУР-Холдинг». По итогам мероприятия утверждена «дорожная карта» по дальнейшему взаимодействию предприятий Республики Татарстан и ПАО «СИБУР-Холдинг». 7 декабря 2018 года в Министерстве промышленности и торговли Республики Татарстан совместно с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации состоялся Полимерный день, посвященный производству продукции для кабельной промышленности. В ходе мероприятия республиканскими предприятиями – переработчиками полимерного сырья представлен производственный потенциал ведущим отечественным производителям кабельной продукции. Также в рамках данного мероприятия состоялся торжественный запуск экструзионной линии для выпуска композитов ООО «ПК «Полигран», которая позволит предприятию увеличить мощность производства продукции до 1 200 тонн в год.

## Машиностроение

Среди предприятий машиностроительного комплекса в 2018 году увеличение объемов выпуска товарной продукции по сравнению с 2017 годом осуществили: ООО «ДАЙМЛЕР КАМАЗ РУС», АО «ХК «ТЭМПО», ОАО «Казанькомпрессормаш», АО «ТАТПРОФ», ООО «ЦФ КАМА», ЗАО «КАММИНЗ КАМА», АО «Вакууммаш», ОАО «Бугульминский электронасосный завод», АО «Казанский медико-инструментальный завод» и ряд других предприятий.

Итоги работы отрасли, в первую очередь, определяются показателями ПАО «КАМАЗ». За 2018 год предприятием выпущено 36,6 тыс. автомобилей.

В 2018 году ПАО «КАМАЗ» была продолжена реализация инвестиционной программы развития. Общий объем инвестиций в развитие модельного ряда и модернизацию производственных мощностей в 2018 году составил более 14 млрд. рублей. Одним из знаковых результатов реализации инвестиционной программы является вывод на рынок грузовых автомобилей поколения К5. На заводе двигателей запущена сборка силового агрегата для К5 совершенно нового типа – двигатель Р6. Совместно со стратегическим партнером ООО «ДАЙМЛЕР КАМАЗ РУС» завершено строительство нового завода каркасов кабин для камазовских грузовиков К 5 и сборочное производство грузовиков Mercedes-Benz.

На специализированной выставке автобусной техники Busworld Russia-2018 ПАО «КАМАЗ» впервые представило общественности городской низкопольный троллейбус большого класса КАМАЗ-62825 с увеличенным автономным ходом. Уникальная модель пассажирского транспорта – электробус КАМАЗ-6282 стал победителем конкурса «Лучший коммерческий автомобиль года в России» в номинации «Электробус года». В сентябре 2018 года состоялся запуск первого маршрута электробуса КАМАЗ-6282 в г. Москве. На чемпионате мира по футболу FIFA ПАО «КАМАЗ» презентовало разработанный совместно с Государственным научным центром Российской Федерации Федеральным государственным унитарным предприятием «НАМИ» беспилотный электробус ШАТЛ.

ПАО «КАМАЗ» совместно с АО «Чаньчунь Идун Клатч Ко, Лтд», ООО «Компания по импорту и экспорту Сюйчен Механизация провинции Цзилинь» запустили линию по производству сцеплений для грузовых автомобилей.

ПАО «КАМАЗ» и компания Cummins подписали меморандум о взаимопонимании в сфере разработки электрических трансмиссий для новой продуктовой линейки автомобилей марки «КАМАЗ» на электротяге.

Кроме того, ПАО «КАМАЗ» подписаны соглашения с компанией ООО «UzAuto TRAILER», входящей в структуру АО «Узавтосаноат», о создании совместного предприятия KAMAZ ASIA CENTER; с компанией Weichai Power Co., Ltd. о создании на территории России предприятия по производству промышленных дизельных и газовых двигателей объемом более 17 литров и мощностью от 520 до 2 000 кВт; с компанией FORNOVO GAS SRL (Италия) о сотрудничестве в сфере разработки и производства мобильных автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций (планируемые производственные мощности – до 50 установок в год).



Совместное предприятие немецкого автомобилестроительного концерна Daimler AG и российского производителя грузовиков ПАО «КАМАЗ» «ДАЙМЛЕР КАМАЗ РУС» занимается выпуском и продажей автомобилей Mercedes-Benz и FUSO. Представленный в рамках Международной выставки Busworld Russia-2018 грузовик марки Mercedes-Benz Actros нового поколения стал победителем в номинации «Грузовик года» конкурса «Лучший коммерческий автомобиль года». В 2018 году предприятием выпущено более 6,4 тыс. автомобилей.

По итогам 2018 года на заводах совместного предприятия Ford Sollers, расположенных в г.Набережные Челны и ОЭЗ «Алабуга», выпущено 34,4 тыс. автомобилей и 14,0 тыс. двигателей.

В 2018 году предприятием Ford Sollers осуществлена поставка школьных автобусов и инкассаторских фургонов для регионов России. Также совместно со Сбербанком России и Центральным союзом потребительских обществ на базе малотоннажного грузового автомобиля Ford Transit компанией Ford Sollers разработан мультисервисный офис, позволяющий обеспечить товарами первой необходимости и современными банковскими услугами отдаленные российские регионы.

В августе 2018 года на территории ОЭЗ «Алабуга» состоялось официальное открытие предприятия «СТ Алабуга» – филиала компании «СТ Нижегородец», производящего специальные версии на базе грузового автомобиля Ford Transit в непосредственной близости от завода Ford Sollers.

В мае 2018 года состоялось открытие ООО «ММК-Джошкунуз-Алабуга» мощностью 60 тыс. тонн проката в год. Предприятие специализируется на производстве стальных заготовок, используемых при создании деталей автомобилей. Потенциальными клиентами предприятия являются Ford, КАМАЗ, Камаз-Daimler, ARNPO, Nissan, АВТОВАЗ, GM-Avtovaz, УАЗ, ГАЗ и другие компании.

АО «Ремдизель» является самым крупным в России специализированным заводом, обеспечивающим технический надзор и капитальный ремонт автомобильной техники, производит известные семейства отечественной колесной бронированной техники «Тайфун», «Торнадо» и «Выстрел». По итогам 2018 года предприятием выпущено продукции на сумму 8,3 млрд. рублей.

Одним из передовых машиностроительных предприятий республики АО «Производственное объединение Елабужский автомобильный завод» в 2018 году выпущено продукции на сумму 4,4 млрд. рублей. Продукция предприятия, а именно установка колтюбинговая комбинированная с мачтой порталного типа «УКПТ-10», стала лауреатом конкурса «Лучшие товары и услуги Республики Татарстан 2018 года» в номинации «Продукция производственно-технического назначения».

Компания «РариТЭК» совместно с ООО «Торгово-производственная компания МТЗ-Татарстан» разработала первый сельскохозяйственный трактор в России, использующий в качестве моторного топлива сжиженный природный газ. Компанией освоен выпуск автобусов LOTOS 206 на компримированном природном газе.

В конце 2018 года запущено производство автобусов LOTOS 105 в газомоторном исполнении. Совместно с ООО «UzAuto Trailer» создано совместное предприятие RARITEK GAS ENGINEERING по производству газомоторной техники марки

«КАМАЗ» на территории Узбекистана. Подписан договор между АО «РариТЭК Холдинг», ООО «Хендэ Трак Бас Энд Рус» и ООО «Эллада Интертрейд» о взаимном сотрудничестве в области разработки, реализации, продвижения и организации сервисного обслуживания газомоторных модификаций коммерческих автомобилей Hyundai. Между ООО «Ремонтно-механический завод РариТЭК» и ТОО «Семипалатинский автосборочный завод» подписан меморандум о сотрудничестве по организации сборки пассажирской автотехники под торговой маркой Lotos на площадях ТОО «СемАЗ».

ООО «ЦФ КАМА», совместное предприятие ПАО «КАМАЗ» и ZF Friedrichshafen AG, с июня 2018 года проводит подготовку и разработку проектов по запуску сборочного производства деталей: сцепления и подвески кабины для автомобилей марки «КАМАЗ». Объем выпущенной продукции по итогам 2018 года составил 6,1 млрд.рублей.

Самым крупным производителем колесной продукции в России является ООО «Аккурайд уилз руссия». Основные потребители: ПАО «КАМАЗ», ПАО «АВТОВАЗ». В 2018 году предприятие проводило работу по освоению новой продукции для компаний «Ford», «ИСУЗУ РУС». По итогам работы за 2018 год объем выпуска продукции превысил 3,1 млрд.рублей.

ЗАО «КАММИНЗ КАМА» освоено производство более мощных двигателей семейства L с рабочим объемом 8,9 литра, мощностью до 400 л.с. Серия объединяет преимущества легкого и компактного мотора с конструкционной прочностью тяжелых двигателей, обеспечивает высокие технические характеристики при выполнении экологических требований. За 2018 год объем выпущенной продукции составил 3,7 млрд.рублей.

ООО «Кнорр-Бремзе КАМА» реализует проект по локализации производства пневматического дискового тормозного механизма (первое производство дискового тормоза в России). Предприятием в 2018 году отгружено продукции на 2,5 млрд.рублей.

ОАО «Казанькомпрессормаш» совместно с АО «НИИтурбокомпрессор им.В.Б.Шнеппа» реализует проекты по проектированию, изготовлению и поставке высокотехнологичных компрессорных установок и оборудования для нефтегазодобывающих и перерабатывающих объектов. Продукция ОАО «Казанькомпрессормаш» в очередной раз стала лауреатом конкурсов «100 лучших товаров России» и «Лучшие товары и услуги Республики Татарстан» в номинации «Продукция производственно-технического назначения».

По итогам 2018 года ОАО «Казанькомпрессормаш» выпущено продукции на сумму порядка 8,7 млрд.рублей, продолжается техническое перевооружение, активно ведется работа в области цифровизации.

Производителем алюминиевых профилей АО «Татпроф» в 2018 году выпущено продукции на сумму 7,2 млрд.рублей.

ООО «АЛНАС» входит в состав группы компаний «Римера» и является одним из крупнейших в России предприятий по производству полнокомплектных установок электроцентробежных насосов для добычи нефти. Объем выпуска продукции ООО «АЛНАС» за 2018 год составил порядка 3,8 млрд.рублей.

В 2018 году ООО ПКФ «БЕТАР» внедрены в производство электронные счетчики воды СХВЭ, СГВЭ с функцией передачи данных по сети LPWAN; запущено производство серии 3-осевых роботов для термопластавтоматов, агрегатных станков, режущего инструмента с применением поликристаллического алмаза. Предприятием выпущено продукции более чем на 1,7 млрд.рублей.

АО «Вакууммаш» является крупнейшим предприятием по выпуску вакуумного оборудования в Российской Федерации и странах СНГ. Доля продукции предприятия на российском рынке составляет более 50 процентов, доля экспорта – 40 процентов. В 2018 году предприятием выпущено продукции на 0,6 млрд.рублей.

ОАО «Бугульминский электронасосный завод» в 2018 году осуществил модернизацию литейного и автоматного цехов, что позволило увеличить производственную мощность предприятия на 40 процентов.

В феврале 2018 года АО «Казанский медико-инструментальный завод» открыл современное производство одноразовых стерильных медицинских изделий на промышленной площадке с.Кирби в Лаишевском муниципальном районе. Объемы производства нового комплекса достаточно для удовлетворения потребности лечебных учреждений Республики Татарстан в одноразовых медицинских изделиях.

В 2018 году в машиностроительной отрасли запущены производства обсадных труб для нефтегазовой отрасли России – ООО «Набережночелнинский трубный завод», арматурной сетки – ООО «Макметалл», мелкой бытовой техники – ООО «Технолайн», металлических изделий с термодифузионным защитным покрытием – ООО «Термокреп», запасных частей к газовым турбинам – ООО «КАМЭНЕРГОМАШ», клапанов – ООО «Аполло-Т».

### Оборонно-промышленный комплекс

В Республике Татарстан расположено 27 крупных и средних предприятий, входящих в состав оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) России и функционирующих в сфере производства боеприпасов, спецхимии, авиастроения, судостроения, систем управления и обычного вооружения.

По итогам 2018 года объем выпуска продукции по крупным и средним предприятиям ОПК республики составил 101,6 млрд.рублей.

Значительного увеличения объемов производства добились такие предприятия, как АО «КОМЗ», КАЗ им.С.П.Горбунова – филиал ПАО «Туполев», АО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького», АО «Завод «Элекон», ОАО «Казанский завод «Электроприбор», ФКП «Казанский завод точного машиностроения», АО «КМПО», ПАО «КЭТЗ» и ряд других.

Республиканские предприятия ОПК принимают активное участие в федеральных целевых и государственных программах, что обеспечивает привлечение средств федерального бюджета на техническое перевооружение, модернизацию производства, освоение выпуска новых видов наукоемкой продукции.

В 2018 году 13 республиканских предприятий ОПК участвовали в государственных программах Российской Федерации: «Развитие оборонно-промышленного комплекса» и «Развитие авиационной промышленности на 2013 – 2025 годы».

На конец 2018 года в рамках федеральных государственных программ финансирование республиканских предприятий, научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро, входящих в реестр организаций ОПК, составило более 14,6 млрд.рублей.

Перспективное развитие судостроения в Республике Татарстан, базирующегося на предприятии АО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького», являющемся одним из ведущих судостроительных предприятий России, связывается с конверсией производства, направленной на увеличение доли продукции (судов) гражданского назначения.

13 января 2018 года состоялась торжественная церемония закладки шестого патрульного корабля проекта 22160, получившего наименование в честь советского морского офицера, капитана 3-го ранга, командира 4-го дивизиона сторожевых катеров Охраны водного района Новороссийской военно-морской базы Черноморского флота, Героя Советского Союза Николая Ивановича Сипягина.

23 февраля 2018 года прошла торжественная церемония закладки корпуса одиннадцатого из серии малого ракетного корабля проекта 21631 (разработчик АО «Зеленодольское проектно-конструкторское бюро»), которому присвоено наименование «Наро-Фоминск».

27 апреля 2018 года состоялась торжественная церемония закладки двух речных прогулочно-экскурсионных судов проектов 03620 и 03621 для нужд Республики Татарстан.

1 июня 2018 года состоялась торжественная церемония спуска на воду второго серийного пограничного сторожевого корабля 1-го ранга проекта 22100 «Петропавловск-Камчатский».

В июле 2018 года для Министерства обороны Российской Федерации построен противодиверсионный катер проекта 21980 «Грачонок».

10 декабря 2018 года после успешного прохождения государственных испытаний в г.Севастополе состоялась торжественная церемония приема в состав Черноморского флота Военно-морского флота Российской Федерации малого ракетного корабля проекта 21631 «Орехово-Зуево», построенного на АО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького».

20 декабря 2018 года в г.Новороссийске прошла торжественная церемония поднятия Военно-морского флага на головном патрульном корабле проекта 22160 «Василий Быков», построенного на АО «Зеленодольский завод им.А.М.Горького», который вошел в состав Военно-морского флота Российской Федерации (в состав Черноморского флота). Это первый российский корабль, который спроектирован с применением модульной концепции вооружения.

Одним из основных предприятий, функционирующих в сфере производства боеприпасов, является АО «Производственное объединение «Завод им.Серго». Однако в условиях постоянно расширяющихся запросов рынка крупной бытовой техники Советом директоров компании принято решение о реализации инвестиционного проекта «Комплексное развитие производства бытовой холодильной техники и медицинского холодильного оборудования на основе внедрения высокотехнологичного оборудования и прогрессивных технологий» общей стоимостью около 2 млрд.рублей.

В 2018 году компания открыла поставки бытовой и медицинской холодильной техники в страны Евросоюза, Индию, Китай.

Один из уникальных, современных промышленных авиационных объектов Российской Федерации – ПАО «Казанский вертолетный завод» занимает устойчивое положение на рынке вертолетной техники. По итогам работы за 2018 год заказчикам поставлено 52 вертолета.

В ноябре 2018 года в рамках программы предварительных испытаний свой первый полет совершил первый серийный вертолет Ми-38Т, предназначенный для Министерства обороны Российской Федерации. Машина обладает выдающимися летно-техническими характеристиками, аналогов не было в истории отечественного вертолетостроения. Ми-38Т создан на базе сертифицированного гражданского вертолета Ми-38 с дооснащением для решения транспортно-десантных задач.

Выполняется контракт с ПАО «Государственная транспортная лизинговая компания» о поставке вертолетов Ми-8МТВ-1 и «Ансат» для санавиации. «Ансат» сертифицирован для использования в температурном диапазоне от -45 до +50 градусов по Цельсию. Высокогорные испытания «Ансат» подтвердили возможность его эксплуатации в горной местности на высоте до 3 500 метров. Вертолет «Ансат» имеет ряд серьезных конкурентных преимуществ перед аналогами в своем классе. Во время его эксплуатации при медицинской эвакуации соблюдается правило «золотого часа», что позволяет спасти жизнь людей в самых сложных ситуациях.

25 января 2018 года на Казанском авиационном заводе им.С.П.Горбунова – филиале ПАО «Туполев» состоялся первый демонстрационный полет нового стратегического ракетносца Ту-160 «Петр Дейнекин» и церемония подписания государственного контракта на поставку 10 единиц модернизированных стратегических ракетносцев Ту-160М между Министерством обороны Российской Федерации и ПАО «Туполев» на сумму более 150 млрд.рублей.

3 апреля 2018 года ПАО «Туполев» передало в эксплуатацию дальней авиации воздушно-космических сил России очередной ракетносец-бомбардировщик Ту-22М3 после контрольно-восстановительных работ.

21 июня 2018 года ПАО «Туполев» передало в эксплуатацию очередной самолет Ту-214 в специальной модификации, который выполнил ознакомительный полет и осуществил перелет к месту базирования. Это второй Ту-214 указанной модификации, построенный предприятием по заказу Министерства обороны Российской Федерации. Первый Ту-214 ПУ-СБУС передан в эксплуатацию 26 марта 2018 года. Всего на казанском филиале ПАО «Туполев» построено 30 самолетов Ту-214 различных модификаций.

28 декабря 2018 года на аэродроме Казанского авиационного завода им.С.П.Горбунова – филиала ПАО «Туполев» состоялся первый полет модернизированного ракетносца-бомбардировщика Ту-22М3М. В рамках глубокой модернизации на Ту-22М3М установлен новый комплекс современного цифрового бортового радиоэлектронного оборудования (далее – БРЭО) на отечественной элементной базе. Самолет получил новое навигационное, связное, прицельное оборудование, управление двигателями и топливной автоматикой, оборудование радиоэлектронной борьбы.

9 августа 2018 года на выставке «Авиакосмические технологии, современные материалы и оборудование» (АКТО-2018) состоялась официальная презентация многоцелевого четырехместного самолета «Мурена» производства ООО «Фирма МВЕН», который совершил свой первый полет в 2017 году.

### Сельское хозяйство

Татарстан – это регион высокоинтенсивного сельскохозяйственного производства. Занимая 2,2 процента сельхозугодий России, республика производит 4,2 процента ее валовой сельхозпродукции.

Объем продукции сельского хозяйства в 2018 году составил 226,0 млрд.рублей, или 97 процентов в сопоставимых ценах к уровню 2017 года. При этом объем продукции растениеводства составил 110,7 млрд.рублей (92,8 процента в сопоставимых ценах к уровню 2017 года), животноводства – 115,3 млрд.рублей (101,2 процента).

### Иные виды деятельности

Объем инвестиций в основной капитал в 2018 году составил 629,7 млрд.рублей, или 96,5 процента в сопоставимых ценах к уровню 2017 года.

Значительный объем инвестиций в основной капитал был направлен на развитие обрабатывающих производств – 36 процентов, в том числе 11 процентов инвестиций – на производство кокса и нефтепродуктов, 10,7 процента – на производство химических веществ и химических продуктов, 5,6 процента – на производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов. В добычу полезных ископаемых направлено 17 процентов инвестиций, транспортировку и хранение – 8,3 процента, деятельность по операциям с недвижимым имуществом – 8,1 процента, обеспечение электрической энергией, газом и паром – 5 процентов, сельское хозяйство, охоту и лесное хозяйство – 3,2 процента от общего объема инвестиций в основной капитал.

В экономику Республики Татарстан в 2018 году поступило 590,7 млн.долларов США иностранных инвестиций. Из них прямых иностранных инвестиций – 142,3 млн.долларов США, прочих иностранных инвестиций – 448,4 млн.долларов США.

Оборот розничной торговли в 2018 году составил 917,0 млрд.рублей, или 106,1 процента в сопоставимых ценах к уровню 2017 года. Доля продовольственной группы товаров в структуре оборота розничной торговли – 44,4 процента (в 2017 году – 47,4 процента), доля непродовольственных товаров – 55,6 процента (в 2017 году – 52,6 процента).

За 2018 год внешнеторговый оборот Республики Татарстан увеличился по сравнению с 2017 годом на 13,8 процента и составил 19,3 млрд.долларов США.

Экспорт товаров увеличился на 18,1 процента и составил 15,47 млрд.долларов США. При этом импорт товаров сократился на 0,6 процента, составив 3,85 млрд.долларов США.

## Инновационное развитие

В 2018 году объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг составил 586,7 млрд.рублей, что на 35 процентов больше, чем в 2017 году (рис.1.1).



Рис.1.1. Объем отгруженных инновационных товаров, работ, услуг.

Доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг собственного производства увеличилась и составила 20,9 процента (рис.1.2).

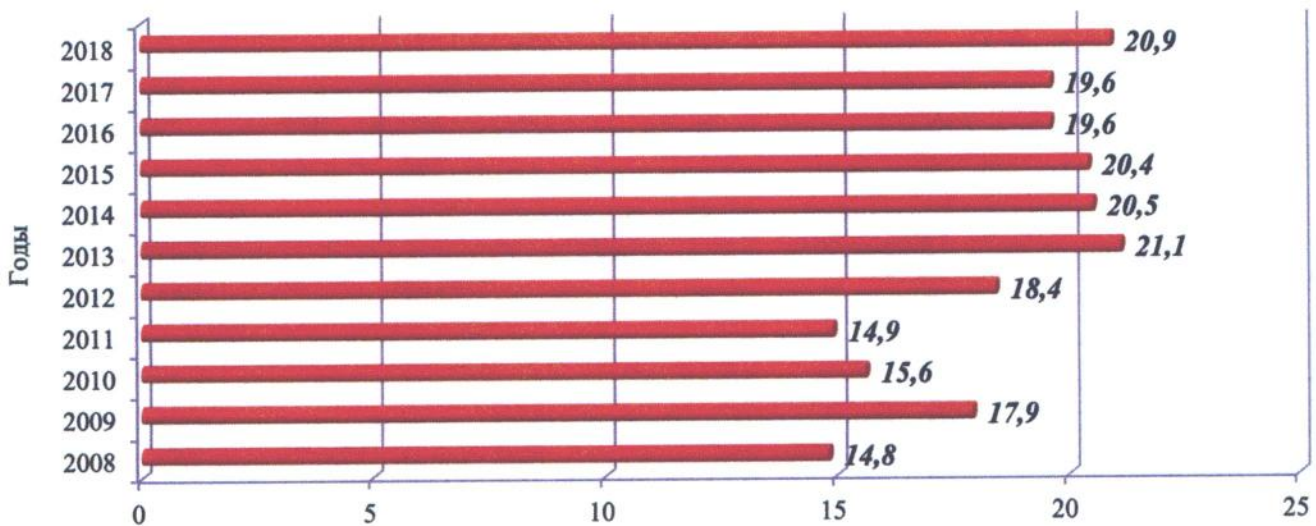


Рис.1.2. Доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.

Также почти на полтора процентных пункта (1,4) выросла доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг собственного производства организаций промышленности, составив в 2018 году 21,9 процента (578 млрд.рублей в натуральном выражении).

В структуре организаций, занимавшихся в 2018 году инновационной деятельностью, основную долю занимают предприятия обрабатывающего производства – 48,6 процента, затем идут организации, чья профессиональная деятельность связана

с научно-технической сферой, – 16,3 процента, 11,5 процента составляют организации сельского хозяйства, 9,6 процента – организации, занятые добычей полезных ископаемых, 7,6 процента – организации в области информации и связи, 3,2 процента – организации водоснабжения, водоотведения, сбора и утилизации отходов, ликвидации загрязнений, 2,8 процента – организации, занимающиеся обеспечением электроэнергией, газом и паром, кондиционированием воздуха, и 0,4 процента – строительные организации.

В 2018 году значительно выросли затраты на инновации, составив 127,4 млрд.рублей. Показатель 2018 года по затратам на инновации превысил предыдущие значения за последние пять лет в среднем на 80 процентов. Основную часть затрат (99 процентов) составляют затраты на технологические инновации – 126,9 млрд.рублей.

В структуре затрат на технологические инновации за 2018 год наибольшую долю имеют затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства, новых производственных процессов – 39 процентов, прочие затраты на технологические инновации – 23 процента, на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями, – 19 процентов и инжиниринг – 16,5 процента.

Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в 2018 году составил 4,5 процента.

В 2018 году 121 организация Республики Татарстан занималась научными исследованиями и разработками (рис.1.3).

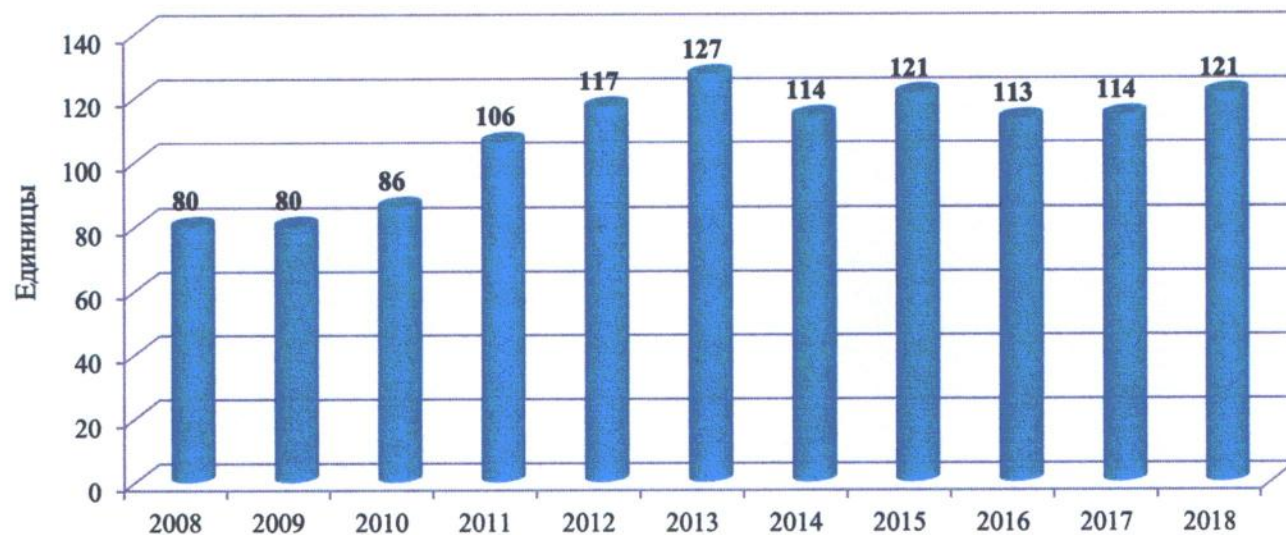


Рис.1.3. Динамика численности научных организаций в Республике Татарстан.

Среди представленных в Республике Татарстан в 2018 году научных организаций 33 процента составляют научно-исследовательские, 28 процентов – образовательные организации высшего образования, 16 процентов – организации промышленности, имеющие в своей структуре научные подразделения, 7 процентов – конструкторские бюро и проектно-изыскательские организации и 16 процентов составляют прочие научные организации (рис.1.4).



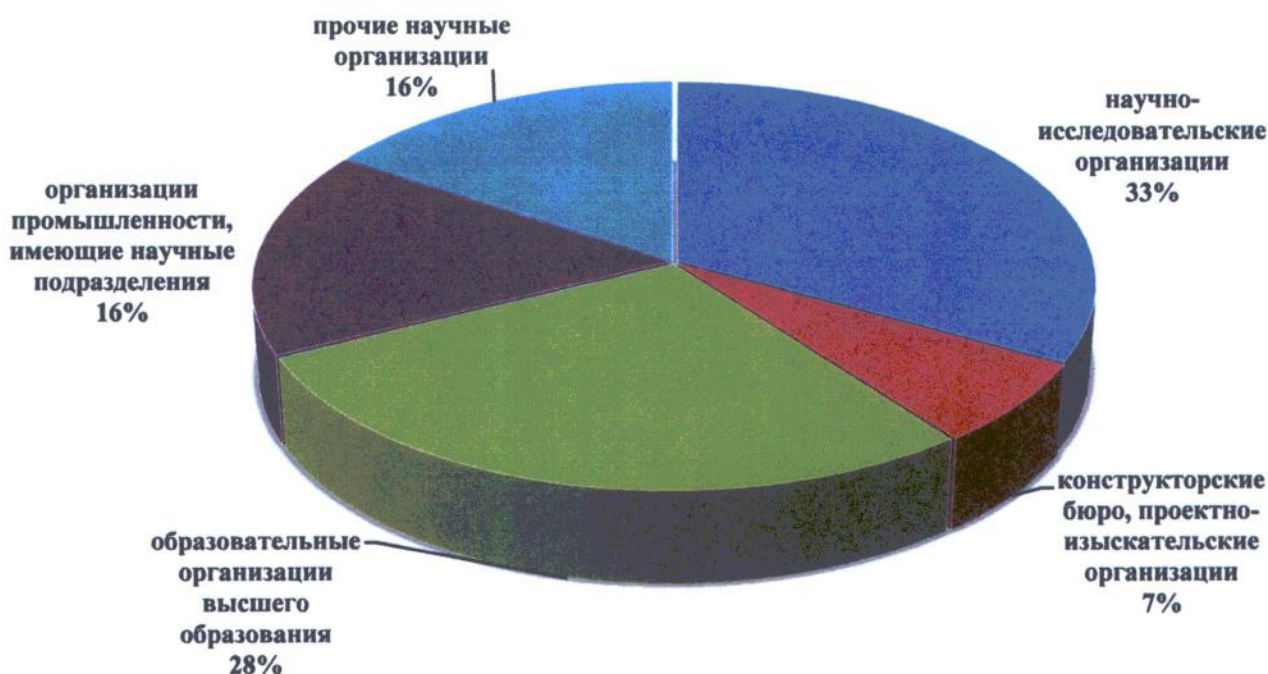


Рис.1.4. Распределение научных организаций по типам.

В 2018 году численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, увеличилась (на 2,8 процента) и составила 12 671 человек (в 2017 году – 12 323 человека).

На 11 процентов по сравнению с 2017 годом увеличился общий объем затрат на научные исследования и разработки в республике, составив в 2018 году 22,8 млрд.рублей. В структуре затрат на научные исследования и разработки 78 процентов (17,8 млрд.рублей) занимают внутренние затраты и 22 процента (5 млрд.рублей) внешние затраты.

В 2018 году 552 организации Республики Татарстан использовали в своей работе передовые производственные технологии. Причем число использованных передовых производственных технологий организациями и предприятиями Республики Татарстан неуклонно растет, и в 2018 году оно составило 7 694 единицы. При этом организациями и предприятиями Республики Татарстан в 2018 году разработано всего 43 передовые производственные технологии.

Таким образом, проводимая в республике политика поддержки инноваций, а также наличие современной инновационной инфраструктуры и научной базы обеспечивают формирование благоприятных условий для наращивания инновационной активности, что подтверждается позициями Татарстана в федеральных рейтингах. Так, в Рейтинге инновационного развития регионов Российской Федерации за 2018 год, который формирует Ассоциация инновационных регионов России, Республика Татарстан впервые с 2013 года заняла 2 место среди всех регионов России, поднявшись на одну позицию вверх (в 2017 году – 3 место) и обойдя город Москву, и сохранила за собой 1 место среди регионов-участников Ассоциации инновационных регионов России.

## 2. Взаимодействие с федеральными институтами развития

### Сотрудничество с акционерным обществом «РОСНАНО»

Продолжает набирать обороты отечественная nanoиндустрия, открывающая новые возможности для роста регионов, которые в короткие сроки смогут сформировать конкурентоспособные секторы экономики, развить инфраструктуру nanoиндустрии, наладить процессы коммерциализации результатов научных исследований.

Вопросы развития nanoиндустрии в Республике Татарстан являются одним из приоритетных направлений развития инновационной деятельности в республике.

С 2011 года Республика Татарстан активно сотрудничает с акционерным обществом «РОСНАНО».

В соответствии с поручением Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова по итогам совещания по вопросам сотрудничества Республики Татарстан с АО «РОСНАНО», а также в рамках реализации подписанного 26 июня 2017 года соглашения о сотрудничестве Республики Татарстан и АО «РОСНАНО» разработан и утвержден План мероприятий по развитию nanoиндустрии в Республике Татарстан на 2018 – 2021 годы (далее – План) (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 09.08.2018 № 649).

В План включены предложения министерств и ведомств, профильных высших учебных заведений по участию в программах группы «РОСНАНО», проекты предприятий не только по производству, но и по расширению применения нанотехнологической продукции.

Цели реализации Плана – увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики и повышение конкурентоспособности республиканских товаропроизводителей за счет использования потенциала нанотехнологий для производства и выведения на отечественный и зарубежные рынки инновационной продукции.

Основные направления развития nanoиндустрии в Республике Татарстан:

- нефтегазохимический комплекс;
- фармацевтическое производство и биотехнологии;
- производство строительных материалов и специальных покрытий;
- производство пластмассовых и резинотехнических изделий.

В 2018 году, по данным статистики, объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, связанных с нанотехнологиями, по Республике Татарстан составил 469,4 млрд.рублей, что на 39 процентов больше, чем в 2017 году. Доля продукции, связанной с нанотехнологиями, в общем объеме отгруженной продукции обследованных организаций составила 38,6 процента (на 9 процентных пунктов больше, чем в 2017 году).



Рис.2.1. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, связанных с нанотехнологиями, в 2015 – 2018 годы.

При этом объем инновационных товаров, работ, услуг, связанных с нанотехнологиями, организаций промышленного производства составил 245,7 млрд.рублей, в том числе экспортировано за пределы Российской Федерации 149,4 млрд.рублей.

Сферы деятельности организаций промышленности, лидирующих по объему отгруженной нанотехнологической продукции, следующие:

добыча полезных ископаемых – 49,7 процента;

обрабатывающие производства – 48,6 процента (преимущественно химическое производство, производство резиновых и пластмассовых изделий, производство напитков, полиграфическая деятельность, производство готовых металлических изделий, электронного и оптического оборудования);

строительство – 0,8 процента;

деятельность в области информации и связи – 0,3 процента;

профессиональная, научная и техническая деятельность – 0,2 процента;

деятельность в области здравоохранения и социальных услуг – 0,2 процента.

Наиболее активными были предприятия ПАО «Татнефть», ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Татспиртпром», ОАО «Вакууммаш», ООО «Татнефть-Пресскомполит», ООО «НЗШ ЦМК», АО «Химический завод им.Л.Я.Карпова», АО «Производственное объединение «Завод имени Серго», АО «КВАРТ», ООО «Евростиль», ООО «Домкор Индустрия».



Рис.2.2. Сферы деятельности организаций промышленности, отгружающих нанотехнологическую продукцию.

В 2018 году продолжена работа по оказанию содействия промышленным предприятиям в создании продуктов на основе одностенных углеродных нанотрубок (TUBALL).

Организовано взаимодействие ООО «ОКСиАл.ру» с предприятиями ООО «Таткабель», ПАО «Нижекамскнефтехим», ПАО «Казаньоргсинтез», ПАО «Нижекамскшина». По итогам работы ПАО «Нижекамскшина» осуществляет взаимодействие с ООО «ОКСиАл.ру» по использованию одностенных углеродных нанотрубок в резиновых композициях протекторов.

Успешные проекты, реализованные с ООО «ОКСиАл.ру»:

изготовление антистатической трубы с повышенной (на 15 процентов) прочностью (ООО НПП «Завод стеклопластиковых труб»);

стеклопластиковые емкости для хранения и транспортировки нефтеотходов, оборудование очистки и перекачки нефтесодержащих сточных вод (ООО «Евро Акцент Саба»).

Содействие предприятиям Республики Татарстан в коммерциализации проектов в сфере нанотехнологий и проведении сертификационных испытаний осуществляется на базе ООО «Центр Трансфера Технологий».

Так, в 2018 году проведены научно-исследовательские и опытно-промышленные работы в рамках договоров с ООО «Нанофарма-Девелопмент», ООО «НПО «Ростар», ООО «Хеметалл», ООО «Базальтопластик».

Проектная компания ООО «ТИОКОМПОЗИТ» реализует проект с ООО «НПО Гамма-композит» (Республика Коми) по проверке применения промышленных отходов предприятий Республики Татарстан, местного песка и щебня в производстве серополимерного бетона и изделий на его основе. В 2018 году ООО «ТИОКОМПОЗИТ»

по заказу ООО «РУСАЛ ИТЦ» выполнил научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу по исследованию получения серобетона с применением красного шлама.

В рамках проектной компании «ИННОПОЛИМЕРС» создано контрактное производство опытно-промышленных партий функциональных добавок для полимеров и проведены заказные работы по разработке технологии производства древесно-полимерных композитов из поликапроланктона.

В 2018 году ООО «Центр Трансфера Технологий» выполнены заказные работы на общую сумму 1,5 млн.рублей.

Значимым элементом для региональной инновационной системы республики являются инновационные стартап-компании, реализующие перспективные проекты в сфере nanoиндустрии.

По состоянию на 31 декабря 2018 года Советом директоров ООО «Центр Трансфера Технологий» утверждено и реализуются 15 проектов в сфере нанотехнологий общим объемом заявленного финансирования 190 млн.рублей, в числе которых следующие проекты:

«Создание мультиреакторной каталитической системы для организации контрактной лаборатории»;

«Капсулированная форма для биологических средств защиты растений»;

«Центр механообработки и мехатроники для отраслей приборостроения, машино- и авиастроения, робототехники»;

«Механохимическая активация резины с последующей девулканизацией – создание технологии обработки резиновой крошки, позволяющей ее дальнейшее использование в виде вторичного сырья при создании новых шин/автопокрышек»;

«Разработка и изготовление опытно-промышленной пульсационной установки по комплексной ресурсосберегающей нанореагентной обработке нефтяных скважин»;

«Производство искусственного мяса культивированием мышечных клеток рыб и лошадей «Clean meat»;

«Создание мусорного контейнера, включающего в себя сенсоры и алгоритм анализа для последующей сортировки мусора»;

«Производство опытно-промышленных партий функциональных добавок для полимеров»;

«Отработка рецептуры получения антипирена для древесно-полимерного композита»;

«Гибридные полимерорастворимые красители».

С участием ООО «Центр Трансфера Технологий» всего создана 51 проектная компания, 10 из которых зарегистрированы в 2018 году.

В рамках Республиканского конкурса «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан» в номинации «Наноимпульс» в 2018 году подано 37 заявок, из которых 10 стали победителями. Общая сумма финансирования в данной номинации составила 500 тыс.рублей.

Интеграцию научной и образовательной деятельности в целях подготовки кадров для nanoиндустрии и выполнения научных исследований и разработок мирового

уровня обеспечивают научно-образовательные учреждения, ведущие деятельность в сфере наноиндустрии.

Внутренние затраты республиканских организаций, выполнявших в 2018 году научно-исследовательские работы, связанные с нанотехнологиями, составили 480,8 млн.рублей, что на 29 процентов больше, чем в 2017 году. Гранты фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности составили 905,6 млн.рублей (по сравнению с 2017 годом больше на 22 процента). В 2018 году 240 исследователей в 18 организациях Республики Татарстан выполняли научно-исследовательские работы, связанные с нанотехнологиями.

Основная масса исследований в области фундаментальной науки, в том числе значительная часть прикладных исследований в сфере нанотехнологий, проводится в университетах.

Казанским (Приволжским) федеральным университетом в рамках сотрудничества с Министерством образования и науки Российской Федерации, Российским фондом фундаментальных исследований, Российским научным фондом и ПАО «Татнефть» в 2018 году выполнено 12 научно-исследовательских работ на общую сумму 69,1 млн.рублей. Также продолжается развитие научно-инновационной деятельности университета с ориентацией на расширение международного научно-технического сотрудничества. Например, с американской компанией (UTC America Inc) заключен и выполняется договор на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на тему «Выделение образцов нанотрубок с металлическими и полупроводниковыми свойствами из сырья в виде одностенных углеродных нанотрубок».

Для исследования и анализа наноразмерных объектов, а также контроля качества продукции наноиндустрии в Казанском (Приволжском) федеральном университете функционирует Междисциплинарный центр «Аналитическая микроскопия».

Казанским национальным исследовательским техническим университетом им.А.Н.Туполева – КАИ в рамках сотрудничества с промышленными партнерами в 2018 году выполнено 9 договоров на общую сумму 755 800 рублей.

Казанский государственный архитектурно-строительный университет сотрудничает с такими производителями промышленных наноматериалов (нанокремнезёмов), как ООО «Химуниверс» и ООО «НТЦ КОМПАС» с целью использования их продукции для модификации строительных материалов и разработки новых наноконпозиций. Успешно апробированы кремнезоли ООО «НТЦ КОМПАС» в технологии производства железобетонных изделий для ООО «Камэнергостройпром». ООО «Химуниверс» разработан новый продукт – инъекционная смесь «ИНТРОСИЛ» на основе промышленного нанопродукта «Полисилиам-5».

Казанский государственный энергетический университет проводит исследования в области изучения электронной структуры нанопорошков на основе халькопиритовых полупроводников, используемых в технологиях возобновляемой энергетики, а также модернизации установок по выращиванию углеродных нанотрубок.

Казанским государственным медицинским университетом выполняется научно-исследовательская работа по обоснованию критериев безопасности углеродных нанотрубок (заказчик – инвестиционная компания РОСНАНО Ocsial).

Казанский национальный исследовательский технологический университет в 2018 году сотрудничал с предприятиями АО «НИИ «Полус им.М.Ф.Стедьмаха», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», АО «ЧПО им.В.И.Чапаева», ООО «Газпром трансгаз Югорск», ООО «Газпром добыча Ноябрьск», ООО «Технолайн» и др.

Научно-образовательным организациям республики оказана организационно-техническая и информационно-методическая поддержка в вопросах обновления материально-технической базы исследований и разработок в сфере наноиндустрии.

При поддержке Министерства образования и науки Республики Татарстан в рамках реализации национального проекта «Наука» сформирован «проектный офис», предназначенный для разработки решений по созданию:

на базе Казанского (Приволжского) федерального университета многопрофильного научно-образовательного центра мирового уровня (далее – НОЦ) на основе интеграции университетов и научных учреждений и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики;

на базе федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской Академии наук» научного центра мирового уровня (далее – НЦМУ), выполняющего исследования и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического развития.

Основными направлениями специализации НОЦ станут:

персонализированная прецизионная медицина и фармацевтика с использованием уникальных возможностей Университетской клиники, Регионального инженерингового центра «Центр Медицинской науки» и опытного производства лекарственных препаратов в сотрудничестве с Институтом органической и физической химии имени А.Е.Арбузова и Казанского института биохимии и биофизики федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской Академии наук», а также АО «Татхимфармпрепараты»;

энергетика и новые материалы на базе опытных нефтяных полигонов и Регионального центра инженеринга «ХимТех» при содействии Института органической и физической химии им.А.Е.Арбузова и Казанского физико-технического института федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской Академии наук», а также предприятий нефтедобывающей и нефтехимической отраслей ПАО «Татнефть», ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Казаньоргсинтез», ГК «Нэфис», пула малых нефтяных компаний;

IT-технологии и цифровая среда в партнерстве с ПАО «КАМАЗ», ООО «Форд Соллерс Елабуга», АО «АйСиЭл – КПО ВС».

Деятельность НЦМУ будет направлена на решение фундаментальных и прикладных задач в рамках приоритетных направлений, определенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Предполагается, что в рамках НЦМУ будет сконцентрирован научный и технический потенциал для решения важнейших задач по трем междисциплинарным направлениям: «Природные ресурсы», «Современные технологии и новые материалы», «Качество жизни», способным обеспечить мировое лидерство России в таких приоритетных направлениях, как квантовые и геномные технологии, функциональные материалы с заданными свой-

ствами, оригинальные сорта сельскохозяйственных культур и инновационные лекарственные препараты.

В Казанском национальном исследовательском технологическом университете с участием закрытого акционерного общества «Инновационно-производственный технопарк «Идея» создана комплексная лаборатория «НаноАналитика».

В учебные процессы республиканских образовательных организаций высшего образования внедряются образовательные программы, направленные на формирование у студентов навыков реализации инновационных проектов и осуществления предакселерационных мероприятий для потенциальных стартапов.

Казанским (Приволжским) федеральным университетом разработаны теоретические и практические курсы «Методы современной аналитической микроскопии в области биомедицины и экологии», «Методы современной аналитической микроскопии в области геологии, экологии и недропользования», «Методы современной аналитической микроскопии в области материаловедения и нанотехнологий» для студентов, магистрантов и аспирантов различных направлений.

Казанским государственным архитектурно-строительным университетом ведется работа по подготовке учебных программ по новым профессиональным стандартам для специалистов по нанотехнологиям:

«Специалист по производству изделий из наноструктурированных изоляционных материалов»;

«Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами»;

«Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами».

В Казанском государственном энергетическом университете с 2018 года в учебные планы подготовки бакалавров включены дисциплины «Технологическое предпринимательство» и «Инжиниринг», в рамках которых студенты участвуют в проектах по исследованию электрофизических процессов и изучению наноструктурных особенностей перспективных материалов для акусто- и оптоэлектроники.

В целях осуществления предакселерационных мероприятий для потенциальных стартапов и развития предпринимательской деятельности среди студентов в образовательных организациях высшего образования в Казанском государственном энергетическом университете создан проектный офис.

Казанским национальным исследовательским техническим университетом им. А.Н. Туполева – КАИ реализуются следующие проекты:

«Разработка системы самоконструирующихся упорядоченных нанопроводов платины и палладия» (поддержан Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере);

«Исследование процессов синтеза никелевых наноструктурированных волокон как основы электродов с развитой поверхностью для щелочных аккумуляторных батарей с повышенным пусковым током» (поддержан Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере);

«Конструирование функционального материала в виде упорядоченных систем металлических нанопроводов платины и палладия с регулируемой формой химическим



охлаждением из жидкой фазы» (поддержан Российским фондом фундаментальных исследований).

Работа с кадровым потенциалом компаний nanoиндустрии представляет собой комплекс взаимосвязанных направлений: от участия в разработке и экспертизе профессиональных стандартов по наиболее актуальным видам профессиональной деятельности до проведения независимой оценки квалификаций сотрудников предприятий и, если выявляется такая необходимость, организации переподготовки кадров.

С мая 2017 года в республике функционирует Центр оценки квалификации в nanoиндустрии (далее – ЦОК), созданный на базе закрытого акционерного общества «Инновационно-производственный технопарк «Идея» при поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО.

В 2018 году Совет по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии наделил ЦОК Инновационно-производственного технопарка «Идея» полномочиями по проведению независимой оценки квалификации по 18 дополнительным квалификациям в области производства наноструктурированных полимерных и композиционных материалов. На сегодняшний день ЦОК может проводить независимую оценку по 35 квалификациям специалистов нанотехнологического профиля, соответствующим девяти профессиональным стандартам.

В 2018 году Казанским национальным исследовательским технологическим университетом совместно с Фондом инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО для специалистов ПАО «Нижекамскнефтехим» разработана и реализована программа повышения квалификации «Применение нанотехнологий в процессах очистки сточных вод для глубокого удаления азота и фосфора». По данной программе обучены 20 специалистов предприятия.

Казанским национальным исследовательским техническим университетом им. А.Н. Туполева – КАИ разработаны и реализуются дополнительные программы:

- «Оптические методы дефектоскопии в авиа- и машиностроении»;
- «Современные методы диагностики высокотехнологичных материалов»;
- «Нанокompозиты для фотовольтаики»;
- «Процессы получения наночастиц и наноструктурированных материалов»;
- «Измерение параметров наноматериалов и наноструктур».

Также в республике проводится работа по обеспечению применения инновационной, в том числе нанотехнологической, продукции при реализации энергосервисных контрактов в бюджетных организациях и на территории муниципальных образований Республики Татарстан с применением современного энергосберегающего оборудования, позволяющего оптимизировать потребление энергоресурсов, поддерживающего работоспособность систем электроснабжения и обеспечивающего энергетическую безопасность предприятия. Заключение указанных контрактов существенно сократит объем затрат на электроэнергию (не менее 60 процентов от текущего потребления).

В целях продвижения продукции и услуг нанотехнологического и связанных с ним высокотехнологичных секторов на внутреннем и внешнем рынках в республике на постоянной основе ведется обновление информации по предложениям предприятий на информационном портале Made in Tatarstan.

## Взаимодействие в рамках Ассоциации инновационных регионов России

Республика Татарстан, являясь одним из перспективных и динамично развивающихся субъектов Российской Федерации, входит в состав Ассоциации инновационных регионов России (далее – АИРР).

Цель АИРР – содействие эффективному инновационному развитию регионов-участников, построенное на поддержке сложившихся и развитии новых точек роста регионов.

Задачами АИРР являются:

содействие в продвижении совместных инновационных, экономических, научно-технических и образовательных проектов регионов – членов АИРР в органах государственной власти Российской Федерации;

взаимодействие с органами законодательной и исполнительной власти, институтами развития, профильными министерствами, ведомствами, оказание содействия в привлечении финансирования на развитие инновационной инфраструктуры;

стимулирование обмена накопленным опытом по созданию благоприятной правовой, экономической, социальной, творческой среды развития инноваций;

участие в экспертизе ключевых законопроектов экономического характера, находящихся на рассмотрении в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации;

взаимодействие с аналогичными ассоциациями за рубежом.

К концу 2018 года в состав АИРР входило 14 наиболее сильных инновационных регионов: Республика Башкортостан, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Алтайский край, Красноярский край, Пермский край, Иркутская область, Калужская область, Липецкая область, Новосибирская область, Самарская область, Томская область, Тюменская область, Ульяновская область.

На долю регионов АИРР приходится:

18,7 процента ВРП Российской Федерации;

30,5 процента всей инновационной продукции страны;

27 процентов всех инновационных организаций;

1/4 всех затрат на технологические инновации;

15 процентов затрат на научные исследования и разработки;

231 млрд.рублей государственной поддержки и государственных закупок.

В регионах АИРР работает свыше 300 объектов инновационной инфраструктуры, среди которых региональные инжиниринговые центры, технопарки, промышленные парки, бизнес-инкубаторы, инновационные территориальные кластеры и т.д. Это почти половина (45 процентов) всех объектов, функционирующих на территории Российской Федерации.

АИРР ежегодно формирует Рейтинг инновационных регионов России для целей мониторинга и управления, который представляет актуальные результаты инновационного развития всех субъектов Российской Федерации, при этом особое внимание уделяется анализу позиций регионов-членов АИРР, причинам их перемещения в итоговом рейтинге и составляющих его подрейтингах.

Практическими результатами рейтинга являются аналитические справки по регионам АИРР, которые включают общую характеристику, мониторинг изменений и конкретные рекомендации по выработке мер региональной политики, направленных на совершенствование региональных инновационных систем данных субъектов Российской Федерации. Это позволяет руководителям регионов видеть точечную динамику инновационной активности и использовать рейтинг в качестве реального инструмента управления.

В 2018 году лидерами рейтинга стали г.Санкт-Петербург, г.Москва и Республика Татарстан. Тройка лидеров осталась неизменной, однако внутри нее произошли перемещения. Республика Татарстан впервые с 2012 года заняла 2 место, поднявшись на одну позицию вверх (в 2017 году – 3 место) и обойдя город Москву, и сохранила за собой 1 место среди регионов-участников АИРР.

Также в 2018 году подведены итоги другого авторитетного рейтинга «Инновационный бизнес в регионах России», который разработан и формируется Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС) совместно с АИРР при поддержке международной информационной группы «Интерфакс» и Торгово-промышленной палаты Российской Федерации.

Цель рейтинга – выявление условий и результатов развития высокотехнологичного бизнеса в регионах России для определения потенциальных точек несырьевого роста экономики.

Рейтинг предоставляет возможность руководству регионов оценить результаты проводимой политики по развитию высокотехнологичного бизнеса.

По итогам рейтинга выявлено, что наиболее высокая концентрация ресурсов наблюдается в трех регионах России: г.Москве и г.Санкт-Петербурге, Московской области. В них сосредоточено более 24 процентов всех ресурсов. Республика Татарстан находится на 6 месте (2,4 процента).

На регионы, входящие в состав АИРР, приходится около 20 процентов ресурсов для развития высокотехнологичных компаний. Концентрация условий (ресурсов) развития высокотехнологичных компаний выше в крупнейших диверсифицированных регионах России с крупными машиностроительными производствами: Республика Татарстан, Нижегородская, Свердловская, Новосибирская и Самарская области.

Для развития высокотехнологичного бизнеса большое значение играет соответствующая инфраструктура. Под объектами инновационной инфраструктуры понимаются кластеры, технопарки, технополисы и другие подобные объекты, созданные с целью формирования благоприятных условий для высокотехнологичных компаний и развития инноваций.

По индексу обеспеченности инновационной инфраструктурой лидируют следующие регионы: Томская область (1), Республика Мордовия (0,92), Новосибирская область (0,91) и Республика Татарстан (0,8). В регионах АИРР в среднем обеспеченность инновационной инфраструктурой выше среднерегиональной и составляет 0,51. В г.Москве и Республике Татарстан более 1000 компаний участвуют в кластерных инициативах, пользуются услугами технопарков.

На основании оценки соотношения результатов и условий (ресурсов) развития регионов выделены 5 групп регионов. Республика Татарстан входит во вторую группу, состоящую из 9 регионов, где относительная «результативность» высокотехнологического сектора составляет от 2 до 5 процентов. В эту же группу входят Самарская, Новосибирская, Нижегородская, Свердловская области, где сконцентрировано более 2 процентов всех ресурсов и результатов хай-тека страны, а также Пермский край, Республика Башкортостан, Ростовская, Челябинская области, чья доля в ресурсах от 1 до 2 процентов.

В рамках экспертно-правовой и аналитической деятельности АИРР в 2018 году организована экспертная площадка по обсуждению предложений и подготовке проекта федерального закона «О преференциальных режимах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Республика Татарстан принимала активное участие в работе экспертной площадки. В итоге с участием республики были подготовлены и направлены в адрес Министерства экономического развития Российской Федерации предложения по изменению методики оценки эффективности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, в соответствии с которой формируется рейтинг руководителей субъектов Российской Федерации, а также осуществляется распределение денежных грантов. В результате разработан проект федерального закона, который учитывает интересы субъектов Российской Федерации, в первую очередь регионов АИРР.

Кроме того, в 2018 году подготовлен «Открытый справочник лучших региональных практик субъектов Российской Федерации – членов Ассоциации инновационных регионов России». В сборник включено 38 наиболее успешных кейсов решения социально-экономических проблем и создания комфортных условий развития, ориентированных на работу инвесторов и представителей органов государственной власти по регионам.

От Республики Татарстан в сборник вошли следующие лучшие практики:

«ФармМедПолис – как проектный офис для адресного привлечения и размещения резидентов в Республике Татарстан с целью развития фармацевтической промышленности»;

«Республиканская робототехническая олимпиада»;

«Приемная семья для пожилого человека»;

«Самообложение граждан в Республике Татарстан».

В рамках взаимодействия с Министерством экономического развития Российской Федерации по реализации мероприятий приоритетного проекта «Формирование эффективного рынка интеллектуальной собственности Российской Федерации» Республика Татарстан в рамках членства в АИРР приняла участие в подготовке рекомендаций по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в регионах Российской Федерации. Указанные рекомендации утверждены Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации М.А.Акимовым и направлены в субъекты Российской Федерации.

Также в 2018 году АИРР выбрана одной из основных площадок по разработке проекта методических рекомендаций по разработке программ цифрового развития экономики субъектов Российской Федерации. Большинство регионов АИРР, в том

числе и Республика Татарстан, отобраны в качестве пилотных регионов по цифровой трансформации здравоохранения, сельского хозяйства, государственного управления и управления большими данными.

Значимой площадкой для поддержки молодежи из регионов АИРР стал VII Летний кампус Президентской академии, который состоялся с 15 по 26 июля 2018 года в Республике Татарстан. Международный Летний кампус объединил представителей 35 стран мира, которые на протяжении 12 дней работали в командах в рамках общей темы проекта: «Предпринимательство в культуре и сфере развлечений».

В 2018 году АИРР реализовывала ряд выездных мероприятий по обмену лучшими практиками регионов в части развития объектов инновационной инфраструктуры, управления кластерами и привлечения инвестиций. Проведены 3 международных бизнес-миссии: в Федеративную Республику Германия, а также 2 бизнес-миссии в Республику Корея, в которых приняли участие представители Республики Татарстан.

Еще одной актуальной инициативой АИРР в 2018 году стало проведение Междисциплинарной многопрофильной олимпиады «Технологическое предпринимательство» (далее – Олимпиада) в партнерстве с Томским государственным университетом, Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации и Федеральной корпорацией по развитию малого и среднего предпринимательства. Мероприятие направлено на выявление и поддержку старшеклассников, интересующихся инженерным творчеством и планирующих создавать инновационные стартап-проекты, становиться частью команд крупного бизнеса или посвящать жизнь прикладным исследованиям.

С учетом потребностей регионов в специалистах были сформированы 5 междисциплинарных профилей Олимпиады: «Новые технологии», «Прикладные биотехнологии», «Информационные технологии», «Авиатехнологии» и «Ресурсосберегающие технологии».

Участники Олимпиады – ученики 7 – 11 классов школ, лицеев и гимназий со всей страны, которым предоставляется возможность знакомства с материально-технической базой, программами подготовки и внеучебной деятельностью университетов. В 2018 году для участия в Олимпиаде зарегистрировались 8 225 человек из 83 субъектов Российской Федерации. От регионов АИРР зарегистрировались 4 110 человек, что составило более 50 процентов от общего числа участников Олимпиады. От Республики Татарстан на Олимпиаду в 2018 году подано 946 заявок. Всего по России приняли участие в очном этапе 277 человек. Победителями очного этапа стали 10 человек, двое из которых от Республики Татарстан стали победителями по профилю «Ресурсосберегающие технологии».

#### Взаимодействие с автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов»

Республика Татарстан активно сотрудничает с автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (далее – АСИ) в рамках подписанного 8 октября 2011 года соглашения.

Основными стратегическими инициативами АСИ, в которых Татарстан принимает активное участие, являются:

1. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

В целях повышения эффективности проводимой работы по улучшению инвестиционного климата в Республике Татарстан создан и действует на постоянной основе Проектный офис – совещательный орган, направленный на внедрение лучших практик по итогам Национального рейтинга, а также реализацию мероприятий по улучшению инвестиционного климата в регионе. Проектный офис осуществляет мониторинг динамики значений Республики Татарстан по показателям Национального рейтинга, а также ход исполнения и актуализацию мероприятий «дорожной карты» по улучшению инвестиционного климата в Республике Татарстан в соответствии с показателями Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в регионах Российской Федерации (таблица 2.1).

Таблица 2.1

Регион	Место в рейтинге 2018 г.	Место в рейтинге 2017 г.	Место в рейтинге 2016 г.	Изменение позиции 2017 – 2018 гг.
Тюменская область	1	6	5	+5
Москва	2	3	10	+1
Республика Татарстан	3	1	1	-2

2. Целевые модели упрощения процедур ведения бизнеса и повышения инвестиционной привлекательности.

На территории Республики Татарстан утверждены 12 целевых моделей, в соответствии с которыми определены ответственные министерства:

Министерство экономики Республики Татарстан:

«Осуществление контрольно-надзорной деятельности в субъектах Российской Федерации»;

«Поддержка малого и среднего предпринимательства»;

«Наличие и качество регионального законодательства о механизмах защиты инвесторов и поддержки инвестиционной деятельности».

Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан:

«Получение разрешения на строительство и территориальное планирование»;

«Подключение к системам теплоснабжения, подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения».

Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан:

«Технологическое присоединение к электрическим сетям»;

«Подключение (технологическое присоединение) к сетям газораспределения».

Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан:

«Эффективность обратной связи и работы каналов прямой связи инвесторов и руководства субъекта Российской Федерации»;

«Эффективность деятельности специализированной организации по привлечению инвестиций и работе с инвесторами»;

«Качество инвестиционного портала субъекта Российской Федерации».

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан:

«Регистрация права собственности на земельные участки и объекты недвижимого имущества»;

«Постановка на кадастровый учет земельных участков и объектов недвижимого имущества».

В специально созданной информационной системе Region-id сформирован профиль региона, куда внесены «дорожные карты» по внедрению указанных целевых моделей на территории Республики Татарстан и ежемесячно вносятся текущие значения «дорожных карт» целевых моделей.

Достижение плановых показателей целевых моделей составило в 2018 году 96,2 процента.

### 3. Национальная технологическая инициатива.

Национальная технологическая инициатива (далее – НТИ) представляет собой государственную программу, направленную на поддержку развития в России перспективных отраслей, которые в течение следующих 20 лет могут стать основой мировой экономики.

Проектным офисом НТИ сформирован Реестр проектов в целях реализации планов мероприятий («дорожных карт») НТИ. Для проектов, включенных в реестр, предусмотрена федеральная поддержка через Российскую венчурную компанию.

Республика Татарстан принимает активное участие в реализации инициатив и проектов НТИ по разным направлениям. Так, от Республики Татарстан в Реестр проектов НТИ вошли 3 проекта, реализуемые в рамках «дорожной карты» «Аэронет».

Опытно-конструкторское бюро имени М.П.Симонова совместно с рабочей группой НТИ «Аэронет» реализуют проект «Создание экспериментального образца беспилотных воздушных судов (далее – БВС) большой продолжительности и дальности полета для мониторинга Арктического и других регионов».

Предметом проекта является создание экспериментального образца БВС и разработка сертификационного базиса БВС тяжелого класса для народного хозяйства. В рамках реализации проекта будут сформированы предложения по внесению изменений в Воздушный кодекс и другие законодательные акты Российской Федерации.

Общий объем финансового обеспечения реализации проекта (план) – 677,9 млн.рублей, в том числе:

за счет субсидий из федерального бюджета – 450,0 млн.рублей,

за счет внебюджетных источников – 227,9 млн.рублей.

Срок реализации проекта – I квартал 2020 года.

ООО «Опытно-конструкторское бюро АВИАРЕШЕНИЯ» совместно с НТИ реализуют проект «Универсальная беспилотная платформа высокой грузоподъемности». Проектом предусмотрена разработка беспилотного воздушного судна SKYF вертикального взлета-посадки, грузоподъемностью свыше 100 кг и длительным вре-

менем полета (более двух часов). На базе платформы создана сельхозверсия для опыления полей средствами химической защиты растений и логистическая версия для доставки грузов в труднодоступных местностях. В ноябре 2018 года компания провела демонстрационные полеты для инвесторов компании.

В 2018 году НТИ предоставила для реализации проекта 106 млн.рублей грантовых средств, также инвестировано 73 млн.рублей частных средств.

В дальнейшем также возможно создание других специальных версий – логистическая версия беспилотного аппарата для нужд Крайнего Севера на основе беспилотного воздушного аппарата SKYF. ООО «ОКБ Авиарешения» заключило предварительные соглашения с ПАО «Газпром нефть» и ПАО «НГК «Славнефть» на поставку данного устройства.

Срок реализации проекта – I квартал 2021 года.

АНО ВО «Университет Иннополис» совместно с Министерством информатизации и связи Республики Татарстан продолжают работы по участию Республики Татарстан в качестве пилотного региона в проекте «Цифровая модель Республики Татарстан» (далее – Проект).

Проект направлен на создание комплексной системы продвижения продуктов и услуг в области дистанционного зондирования Земли и мониторинга для формирования и стимулирования спроса среди потенциальных потребителей за счет разработки и пилотной реализации на территории Республики Татарстан облачной 4D-геоинформационной платформы (ОГИП) для визуализации, хранения и управления мультитре-менными пространственными данными.

На конец 2018 года выполнена аэрофото- и космосъемка всей территории Республики Татарстан (100 процентов договорного объема работ). Результаты космосъемки обработаны и построены ортофотопланы и 3D-модели территории (масштаб 1:10 000).

Общий объем финансового обеспечения реализации проекта (по плану) – 840,0 млн.рублей, в том числе:

за счет субсидий из федерального бюджета – 480,0 млн.рублей;

за счет внебюджетных источников – 360,9 млн.рублей.

Плановая дата окончания реализации I этапа проекта – 01.08.2019.

Поддержка проектов по направлениям «дорожных карт» НТИ также осуществляется по линии Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в рамках программ «Развитие-НТИ», «УМНИК-НТИ» и «Старт-НТИ». В 2018 году в рамках указанных программ победителями стали 27 проектов от Республики Татарстан. В частности, по программе «Развитие-НТИ», которая предусматривает выполнение НИОКР в целях реализации «дорожных карт» НТИ по направлениям «Аэронет», «Автонет», «Маринет», «Нейронет», «Энерджинет», «Хелснет», «Технет» и другие, Фондом поддержаны 11 проектов на сумму 190,7 млн.рублей. В конкурсе по программе «УМНИК-НТИ» победили 9 проектов на сумму 4,5 млн.рублей. По программе «Старт-НТИ» победили 7 проектов по направлениям «Аэронет», «Энерджинет» и «Технет» на сумму 18 млн.рублей.

Кроме того, Министерством информатизации и связи Республики Татарстан совместно с АСИ ведется активная работа по обеспечению цифровых преобразований



и повышению уровня развития цифровых компетенций в регионе. Так, обеспечивается поддержка функционирования ГАПОУ «Межрегиональный центр компетенций – Казанский техникум информационных технологий и связи» в части образовательной деятельности, включая работу федерального учебного методического объединения по укрупненной группе специальностей «09.00.00 Информатика и вычислительная техника».

Также АНО ВО «Университет Иннополис» в 2018 году получил статус Центра компетенций по сквозной технологии «Компоненты робототехники и мехатроники» в рамках Национальной технологической инициативы. Кроме того, Университетом Иннополис прорабатывается вопрос получения статуса одного из пяти российских центров компетенций по управлению, основанному на данных, для дальнейшего обучения 2000 человек по программе CDO – Chief Data Officer.

В 2018 году команда Республики Татарстан приняла участие в первом образовательном интенсиве Университета-2035 для технологических лидеров «Остров 10-21» на острове Русский Приморского края по треку «Управление, основанное на данных» (специальность CDO – Chief Data Officer).

#### 4. Реализация дуального обучения в Республике Татарстан.

Министерством образования и науки Республики Татарстан совместно с профессиональными образовательными организациями республики осуществляется работа по внедрению в образовательный процесс дуальной формы обучения.

Данная модель обучения на сегодняшний день является основной и успешно реализуемой в рамках профессионального обучения в Республике Татарстан, предусматривающей совмещение теоретической подготовки с практическим обучением на предприятии.

В настоящее время с применением дуальной формы обучения осваивают образовательные программы порядка 3 тысяч обучающихся профессиональных образовательных организаций республики. За ними закреплены более 500 наставников (1 наставник на 6 – 7 человек).

#### 5. Внедрение регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного роста в Республике Татарстан.

Экономика будущего требует обеспечения кадрами, соответствующими мировому уровню и отвечающими запросам работодателей.

АСИ при участии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства образования и науки Российской Федерации, Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия» разработан и утвержден Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста в Республике Татарстан, включающий в себя механизмы обеспечения подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности на основе международных стандартов.

В Республике Татарстан действует региональный координационный центр движения WorldSkills Russia – АНО «Центр развития профессиональных компетенций». Также в республике действуют более 40 специализированных центров компетенций по 99 профессиям.

Опыт внедрения Стандарта презентован делегацией Республики Татарстан в рамках Всероссийского форума «Наставник», который состоялся в г.Москве в феврале 2018 года, а также в рамках окружной сессии по тиражированию Стандарта в г.Тольятти в ноябре 2018 года.

#### 6. Образовательная программа.

С 2016 года республика принимает участие в образовательных мероприятиях, проводимых АСИ совместно с Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

В 2018 году команда Республики Татарстан по итогам образовательной программы «Развитие региональных команд» защитила проект на тему «Развитие межмуниципального взаимодействия (Совершенствование системы межмуниципального взаимодействия в агломерациях Республики Татарстан)», который по оценке экспертного жюри был признан лучшим.

#### 7. Всероссийский конкурс лучших практик и инициатив социально-экономического развития регионов Российской Федерации.

В 2018 году состоялся третий по счету Всероссийский конкурс лучших практик и инициатив социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Лидерами по количеству заявок стали Республика Татарстан, Белгородская область и Республика Башкортостан.

В рамках отборочного этапа конкурса от Республики Татарстан направлены 24 практики по 8 номинациям. В итоге 3 проекта от Республики Татарстан стали победителями конкурса:

Государственная информационная система «Социальный регистр населения Республики Татарстан» в номинации «Обеспечение доступности услуг в социальной сфере»;

«Открытая Казань» в номинации «Создание условий, направленных на рост информационно-технологического потенциала региона»;

Официальный туристический бренд «Visit Tatarstan» в номинации «Развитие туристического потенциала региона».

#### 8. Кадры будущего для регионов.

В 2018 году в рамках работы XII Петербургского международного экономического форума между АСИ и Правительством Республики Татарстан заключено соглашение о реализации проекта стратегической инициативы «Кадры будущего для регионов». Цель проекта – сформировать региональные лидерские команды из числа талантливых и высокомотивированных детей, молодежи («команды развития регионов»).

В настоящее время в республике уже реализуется государственная программа «Стратегическое управление талантами в Республике Татарстан на 2015 – 2020 годы», утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 03.12.2014 № 943.

В июле 2018 года в рамках реализации инициативы состоялась республиканская проектная школа, где 105 участниками предложены для разработки 20 проектов. Наставниками проектов определены представители органов исполнительной власти республики, образовательных организаций высшего образования.

Автономная некоммерческая организация «Казанский открытый университет талантов 2.0» принимает системное участие в инициативах АСИ. Так, в работе Всероссийского форума «Наставник» приняли участие около 50 наставников Университета Талантов, были представлены региональные практики в сфере работы с одаренными и талантливыми детьми, а также наставничество на предприятиях (ПАО «Казанский вертолетный завод», СП «Форд-Соллерс» и др.).

В окружном форуме «Наставник», который прошел в г.Ижевске в марте 2018 года, наставническая практика Университета Талантов была признана лучшей в Приволжском федеральном округе.

### 3. Итоги работы финансовых институтов развития

Сегодня в Республике Татарстан создан целый ряд институтов содействия развитию инноваций, привлечению инвестиций и поддержке предпринимательства. Выстроена целостная система по выявлению и отбору проектов, их дальнейшему сопровождению, обучению участников основам предпринимательской деятельности, знаниям в области проектного управления и организации бизнеса.

Одно из ведущих мест в системе финансового обеспечения процессов переориентации республиканской экономики на инновационную траекторию развития занимает некоммерческая организация «Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан» (далее – Венчурный фонд). Это первый региональный инвестиционный и венчурный фонд с широким спектром задач для развития инновационной экосистемы Республики Татарстан.

Цель деятельности Венчурного фонда – это повышение инновационного и инвестиционного потенциала Республики Татарстан, развитие наукоемких производств, внедрение новых прогрессивных технологий.

Основные задачи Венчурного фонда:

- поддержка инновационной деятельности, подготовка и освоение производства принципиально новых видов продукции и технологий;
- участие в формировании рынка научно-технической продукции;
- развитие приоритетных отраслей экономики Республики Татарстан;
- поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства.

Основываясь на этих целях и задачах, Венчурный фонд ведет работу по трем основным направлениям: экосистема, инфраструктура, инвестиции.

Венчурный фонд является старейшим из региональных институтов развития венчурного инвестирования в Российской Федерации и по праву занимает особое положение при работе с такими федеральными институтами развития, как РОСНАНО, Российская венчурная компания, Российская ассоциация прямого венчурного инвестирования, Инновационный центр «Сколково». Венчурный фонд мотивирует инновационных разработчиков и предпринимателей, а также поддерживает инновационные проекты университетов на стадии выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и создания прототипов. Фонд финансирует проекты для вывода продукта на рынок, а также оказывает менторскую поддержку в рамках программы акселерации через собственную сеть партнеров.

Так, в 2018 году Венчурным фондом профинансирован 51 инновационный проект на общую сумму 53 млн.рублей (в рамках Программы инновационных проектов «Идея-1000»).

В целях стимулирования научно-технического творчества с 2005 года Венчурным фондом совместно с Академией наук Республики Татарстан проводится республиканский конкурс «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан» (далее – Конкурс), в рамках которого также проводится конкурс по Программе инновационных проектов «Идея-1000» совместно с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

На Конкурс принимаются проекты, ориентированные на решение проблем научно-технического, экономического, социального и гуманитарного развития Республики Татарстан.

Цели и задачи Конкурса:

повышение инновационного потенциала Республики Татарстан;

стимулирование инновационной научно-исследовательской деятельности ученых, инженерно-технических работников, изобретателей, аспирантов, студентов и школьников;

привлечение молодежи к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству;

содействие использованию интеллектуального потенциала регионов России, зарубежных стран в решении научно-технических и социально-экономических задач Республики Татарстан;

создание условий для внедрения в экономику Республики Татарстан инновационных технологий, развития наукоемких производств в целях повышения конкурентоспособности продукции предприятий республики.

В 2018 году прошел четырнадцатый по счету Конкурс, на который поданы 1 944 заявки (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Количество поданных на Конкурс заявок (по годам)

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2005 – 2018
Количество заявок, единиц	490	621	696	812	1273	1503	1696	1323	1415	1592	2273	2156	1864	1944	19658

Конкурс проходит по 9 номинациям: «Перспектива», «Инновации в образовании», «Старт инноваций», «Наноимпульс», «Национальная технологическая инициатива», «Патент года», «Социально значимые инновации», «Цифровая экономика», «Молодежный инновационный проект», причем номинации «Национальная технологическая инициатива» и «Цифровая экономика» введены в состав Конкурса в 2018 году.

В рамках Конкурса также проводится экспертный отбор проектов для поощрения премиями и стипендиями от партнеров Конкурса: ОАО «Татнефтехиминвестхолдинг», ОАО «Связьинвестнефтехим», ПАО «Ак Барс» Банк» и АО «Химград».

На Конкурс принимаются заявки на стадии завершения НИОКР с документами, подтверждающими внедрение или намерения о внедрении разработки на предприятиях Республики Татарстан. Исключениями из этих требований являются номинации «Перспектива» и «Инновации в образовании».

Основными критериями конкурсного отбора являются соответствие заявки современному уровню развития науки и техники, основным приоритетам социально-экономического развития Республики Татарстан и возможность коммерциализации заявки.

Динамика количества заявок, поступающих на конкурс год за годом, демонстрирует интерес научной общественности, а также индикатор успешного внедрения государственных и институциональных мер поддержки, реализуемых в Татарстане. За всю историю конкурса в нем приняли участие 19 658 идей и проектов.

В итоге победителями Конкурса в 2018 году признаны 160 проектов (таблица 3.2).

Таблица 3.2

## Число победителей Конкурса (по годам)

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2005 – 2018
Количество победителей, человек	50	50	77	113	133	151	175	177	174	172	181	176	166	160	1955

По результатам Конкурса в зависимости от номинации победителям присуждаются именные премии и стипендии от партнеров Конкурса в размере от 5 до 30 тыс.рублей, а также премии и целевое финансирование от Венчурного фонда в размере от 25 до 220 тыс.рублей.

Общий призовой фонд Конкурса составил более 12 млн.рублей.

Инновационную активность в Конкурсе проявил не только Татарстан, были заявители из г.Москвы, г.Санкт-Петербурга, Республики Башкортостан, Амурской области и Латвии.

Также Венчурным фондом совместно с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и Инновационно-производственным технопарком «Идея» в рамках Конкурса реализуется Программа инновационных проектов «Идея-1000» (далее – Программа «Идея-1000»).

Программа «Идея-1000» нацелена на увеличение количества и качества высокотехнологичных стартапов, представляющих интерес для венчурных инвесторов, корпораций и государственных заказчиков, содействие развитию профессиональных связей технологических стартапов с российскими и зарубежными экспертами, корпоративными заказчиками, предпринимателями и инвесторами.

В 2018 году Программа «Идея-1000» стартовала в новом формате. Внесенные изменения нацелены на увеличение количества технологических предпринимателей в приоритетных отраслях экономики Республики Татарстан. Так, сумма финансирования одного проекта увеличилась с 3 до 9 млн.рублей.

В рамках нового положения Программы «Идея-1000» предусмотрен следующий порядок финансирования: на этапе «Старт-1» Венчурным фондом финансируется до 10 проектов по 2 млн.рублей. Отбор проектов происходит в рамках Республиканского Конкурса «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан».

На этапе «Старт-2» Венчурным фондом финансируется до 6 проектов по 3 млн.рублей. Отбор проектов происходит из числа победителей Российского венчурного форума.

На этапе «Старт-3» Венчурным фондом финансируется до 3 проектов по 4 млн.рублей – это дополнительное финансирование для начала продвижения продукции на рынок. Отбор проектов происходит на DemoDay из числа проектов «Старт-2».

Суммы всех этапов финансирования Венчурным фондом приведены к паритету с финансированием Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, что предоставляет возможность привлечения в проекты дополнительных инвестиций.

В итоге победителями Программы «Идея-1000» в 2018 году стали:

«Старт-1» – 10 проектов;

«Старт-3» – 3 проекта.

Проекты – победители Программы «Идея-1000» предыдущих лет, поддержанные Венчурным фондом, уже вышли на новые раунды инвестирования, внедряются в реальный сектор экономики, выпускают медицинское, сельскохозяйственное, промышленное оборудование и выходят на самоокупаемость. Среди них компании «ГРАВЕР-ЛАЗЕР», «Анатомика», «ИРБИСТЕХ», «Геткодер», «Р-Визионер» и другие.

В целом участие в Конкурсе и Программе «Идея-1000» – это не просто шаг на пути к реализации своей идеи и шанс получить денежное вознаграждение, но и возможность презентовать свои проекты крупнейшим промышленным предприятиям Татарстана, получить экспертную оценку и менторскую помощь от партнеров мероприятия и экспертного совета.

Опыт проведения Конкурса показывает динамичное повышение уровня прикладной составляющей проектов, и как следствие, возможности их коммерциализации.

Следующим важным направлением деятельности Венчурного фонда является организация и проведение Российского венчурного форума.

Свою историю Российский венчурный форум ведет с 2000 года, когда Российская ассоциация венчурного инвестирования начала ежегодно проводить Российскую венчурную ярмарку. При этом с 2005 года в г.Казани проводилась Казанская венчурная ярмарка, которая, по оценкам венчурного сообщества России, стала лучшей региональной площадкой. Именно поэтому с 2015 года Казанская венчурная ярмарка приобрела статус Российской венчурной ярмарки. С 2017 года Российская венчурная ярмарка приобрела статус Российского венчурного форума (далее – Форум).

Очередной Форум состоялся 19 апреля 2018 года. В его работе приняли участие Президент Республики Татарстан Р.Н.Минниханов, помощник Президента Российской Федерации А.А.Фурсенко, исполнительный директор Российской ассоциации

венчурного инвестирования А.И.Никконен, генеральный директор и председатель Правления АО «Российская венчурная компания» А.Б.Повалко, ректор Сколковского института науки и технологий А.П.Кулешов, генеральный директор ООО «Сколково – Венчурные инвестиции» В.М.Белов, главный исполнительный директор компании Hyperloop Transportation Technologies Дирк Алборн, сооснователь фонда Golden State Ventures Джеффри Пейн, генеральный секретарь Комиссии по венчурным инвестициям Всекитайской ассоциации финансового содействия развитию науки и техники Сюй Сяопинь, президент компании «Глобал Технолоджи Симпозиум», управляющий директор компании «Глобал Технолоджи Капитал» Александра Джонсон и другие.

Российский венчурный форум – это двухкомпонентное мероприятие, включающее в себя конгрессный блок, в котором проходят тематические мероприятия, и экспозицию инновационных компаний, заинтересованных в привлечении капитала для развития своего бизнеса.

Тема Форума в 2018 году – «Венчурный рынок России сегодня и завтра – стратегические перспективы».

На пленарном заседании – главном мероприятии конгрессного блока Форума – участники обсудили стратегические перспективы развития венчурного рынка России, государственную поддержку сферы, а также роль учебных заведений в развитии бизнеса и становления высокотехнологичного предпринимательства.

Также программой Форума были предусмотрены различные мероприятия – круглые столы, семинары и конференции.

Кроме того, в рамках Форума между Венчурным фондом и компанией Public Trust Investment Management Corporation состоялось подписание меморандума о сотрудничестве по совместному поиску инструментов развития инновационных технопарков, продвижении российских компаний в Китае и наоборот, а также о создании совместных фондов ранних стадий для инвестирования инновационных проектов.

По итогам подписания меморандума состоялось совещание между руководителями двух структур с целью определения перспективных инновационных направлений сотрудничества двух стран. В ходе встречи был принят ряд решений по выработке механизмов взаимодействия между инновационными структурами, находящимися под управлением Венчурного фонда и Public Trust Investment Management Corporation.

Была организована выставка, в работе которой принимали участие компании, получившие положительную экспертную оценку профессионалов венчурного бизнеса с точки зрения перспективности привлечения частного капитала и соответствия формальным требованиям венчурного и прямого инвесторов.

Опыт проведения Форума показывает, что результативность работы в экспозиции значительно превышает аналогичный зарубежный показатель: 13 процентов компаний-участниц привлекли капитал для развития своего бизнеса.

В рамках Форума проводится отбор инновационных компаний в акселерационную программу Pulsar Venture Capital, Венчурного фонда и партнеров. Финалисты акселератора получают инвестиционную поддержку, проходят программу подготовки в г.Иннополис, г.Казани, г.Москве и международных инновационных центрах. Такая

масштабная программа акселерации проводится уже не первый год. Финалисты прошлых лет выросли в показателях: увеличили объемы продаж, вышли на новые рынки, привлекли инвестиции и крупных партнеров.

Программа акселерации предполагает продвигать российские технологические компании на федеральный и глобальный рынки. Это системная возможность привлечения инвестиций под реализацию своих проектов.

В 2018 году на участие в программе акселерации поданы 542 заявки из 25 стран ближнего и дальнего зарубежья. В финале отборочного тура в рамках Форума 47 компаний презентовали проекты российским и международным экспертам и инвесторам. В результате 5 компаний были отобраны для участия в программе акселерации:

1. ООО «ЙОРСО» – ИТ-платформа для автоматизации продаж и поставок на рынке реализации морепродуктов на основе технологии блокчейн;

2. ООО «БРИДЖ» – платежная система для внутрикорпоративных финансовых операций на основе технологии блокчейн;

3. ООО «ДИСИПИНА» – с проектом SwitchSales по персонализации процесса взаимодействия клиентов на основе технологии ИТ-платформы, интегрированной в POS-терминалы существующих производителей;

4. ООО «СИНКРАЙТ» – технология реализации мультимедийного контента с учетом реализации авторских прав;

5. ООО «ЧЕКСКАН» – мобильное приложение для формирования пользовательских предложений и рекомендаций по оптимизации затрат на регулярные покупки на основе анализа информации о покупках в рамках сканирования чеков в магазинах.

Общий объем привлеченных и предварительно одобренных инвестиций в виде грантов и частных инвестиций составил 135,3 млн.рублей.

Финалисты акселератора получили не только инвестиционную поддержку и возможность доработки продукта до стадии промышленного образца и серийного изделия, но и возможность пройти специальную программу подготовки в международных инновационных центрах.

Программа акселерации призвана превратить Татарстан в инновационный центр России, открытый для инновационных компаний со всей страны, который поможет проектам выйти на глобальные рынки.

Сотрудничество с федеральным государственным бюджетным учреждением «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере»

В арсенале средств поддержки инновационных организаций – программы федерального государственного бюджетного учреждения «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» (далее – Фонд содействия инновациям).

Фонд содействия инновациям осуществляет финансовое обеспечение научной, научно-технической, инновационной деятельности, в т.ч. на условиях софинансирования за счет средств различных источников, не запрещенных законодательством



Российской Федерации, содействие реализации государственной научно-технической политики и научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов в сфере технологий гражданского назначения, эффективному использованию научно-технического потенциала и вовлечению достижений науки и техники в производство для развития малых форм предприятий в научно-технической сфере, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности, субъектов малого инновационного предпринимательства, а также развитию инновационной инфраструктуры и созданию новых рабочих мест для эффективного использования имеющегося в Российской Федерации научно-технического потенциала.

Взаимодействие Республики Татарстан с Фондом содействия инновациям осуществляется на основании Соглашения о взаимодействии между Республикой Татарстан, Фондом содействия инновациям и представителем Фонда в Республике Татарстан от 08.09.2016 № 32.

В 2018 году Фондом содействия инновациям проведены конкурсы по следующим программам поддержки:

программа «УМНИК» (направлена на поддержку молодых ученых в возрасте от 18 до 30 лет, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность по пяти основным направлениям: информационные технологии, медицина будущего, современные материалы и технологии их создания, новые приборы и аппаратные комплексы, биотехнологии);

программа «Старт» (направлена на создание новых и поддержку существующих малых инновационных предприятий, стремящихся разработать и освоить производство нового товара, изделия, технологии или услуги с использованием результатов собственных научно-технических и технологических исследований, находящихся на начальной стадии развития и имеющих значительный потенциал коммерциализации);

программа «Развитие-НТИ» (предоставляет гранты малым инновационным предприятиям на финансовое обеспечение выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в рамках реализации инновационных проектов по направлениям «дорожных карт» Национальной технологической инициативы);

программа «Коммерциализация» (ориентирована на оказание финансовой поддержки малым инновационным предприятиям, завершившим стадию научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и планирующим создание или расширение производства инновационной продукции);

программа «Кооперация» (направлена на поддержку инновационной деятельности предприятий в рамках взаимодействия крупных компаний с малым бизнесом);

программа «Интернационализация» (нацелена на поддержку российских организаций, участвующих в выполнении инновационных проектов в рамках двусторонних и многосторонних международных программ сотрудничества, подтвержденных подписанными Фондом соглашениями и меморандумами);

программа «Поддержка Центров молодежного инновационного творчества» (направлена на реализацию проектов по вовлечению молодежи в инновационную деятельность, реализуемых Центрами молодежного инновационного творчества или в интересах Центров и других элементов инновационной инфраструктуры).

По количеству поддержанных проектов Республика Татарстан традиционно входит в число регионов-лидеров. Финансирование проектов осуществляется без привлечения средств бюджета Республики Татарстан, только за счет средств Фонда содействия инновациям и частных инвесторов.

Так, на конкурс по программе поддержки молодых ученых «УМНИК» в 2018 году было подано 194 заявки. В итоге поддержано 54 проекта на общую сумму 27 млн.рублей.

Наиболее активное участие приняли студенты Казанского национального исследовательского технического университета имени А.Н.Туполева – КАИ.

В 2018 году свою обучающую программу на портале «Акселератор» (<http://inno-accelerator.ru>) запустило закрытое акционерное общество «Инновационно-производственный технопарк «Идея». Обучение прошли 18 участников по курсам: основы коммерциализации инноваций, оценка и защита интеллектуальной собственности, инновационное предпринимательство, решение кейсов успешных инновационных проектов, решение бизнес-кейсов.

Обучение проводили ведущие специалисты в области управления инновациями и бизнес-планирования. Партнерами программы выступили Казанский национальный исследовательский технологический университет, ООО «Артпатент», Общество оценщиков Татарстана, Gettech LLC.

В результате преакселерационной программы участниками проработаны перспективы коммерческого использования результатов научно-исследовательских работ, выполняемых в рамках программы «УМНИК», и разработан бизнес-план.

В рамках участия в программах поддержки начинающих малых инновационных компаний «СТАРТ 1,2,3» от Татарстана подано 258 заявок, в итоге одобрено 32 проекта (на 30 процентов больше, чем в 2017 году) на общую сумму 86,7 млн.рублей (на 42 процента больше, чем в 2017 году).

В рамках участия в конкурсе по программе «Развитие-НТИ» от Татарстана подано 39 заявок, из которых 11 проектов (по направлениям Аэронет – 4, по 2 проекта Энерджинет и Хелснет, по 1 проекту Технет, Нейронет и Кружковое движение) стали победителями на общую сумму 190,7 млн.рублей.

На конкурс по программе «Коммерциализация» от Республики Татарстан была подана 41 заявка. Победителями стали 5 проектов на общую сумму 52 млн.рублей. Результаты участия в этом конкурсе соответствуют уровню 2017 года.

В рамках участия в конкурсе по программе «Поддержка Центров молодежного инновационного творчества» Татарстан занял 2 место после г.Москвы, из 9 поданных заявок победили 2 заявки на сумму 4 млн.рублей.

Всего по итогам 2018 года Фондом поддержаны 104 проекта от Республики Татарстан (на 40 процентов больше, чем в 2017 году) на сумму более 360 млн.рублей (на 42 процента больше, чем в 2017 году).

В целом в рейтинге регионов за 2018 год по объему финансирования поддержанных проектов Республика Татарстан заняла 5 место после г.Москвы, г.Санкт-Петербурга, Московской и Ярославской областей.

#### 4. Основные результаты деятельности субъектов инновационной инфраструктуры

Конкурентоспособность Татарстана во многом определяется формированием инновационной экономики, интегрированной в мировую экономическую систему, важнейшими приоритетами которой являются ускорение технологического развития, укрепление межрегиональной кооперации путем тесного взаимодействия государства, науки и бизнеса.

В республике эти задачи успешно решаются, в том числе благодаря созданной инновационной инфраструктуре, которая представлена следующими объектами:

Камский инновационный территориально-производственный кластер «Иннокам»;

две ОЭЗ – промышленно-производственного типа «Алабуга» и технико-внедренческого типа «Иннополис»;

технополис «Химград»;

сеть технопарков, наиболее значимыми из которых являются Инновационно-производственный технопарк «Идея», ИТ-парк, Технопарк АО «КНИАТ» и другие;

индустриальные парки, самым крупным из которых является Камский индустриальный парк «Мастер»;

Центр нанотехнологий Республики Татарстан;

региональные инжиниринговые центры (Региональный инжиниринговый центр промышленных лазерных технологий «КАИ-Лазер», Региональный центр инжиниринга в сфере химических технологий, Региональный центр инжиниринга биотехнологий Республики Татарстан, Региональный инжиниринговый центр медицинских симуляторов «Центр Медицинской Науки»);

центры прототипирования (Центр цифровых технологий, Центр прототипирования и внедрения отечественной робототехники).

Особую роль в инновационном развитии Республики Татарстан играет Камский инновационный территориально-производственный кластер «Иннокам» (далее – Камский кластер) – крупнейший из 27 инновационных кластеров федерального значения, специализирующийся на развитии двух масштабных секторов экономики – автопрома и нефтехимии.

В Камском кластере сосредоточен мощный инновационный потенциал, определяющий указанную территорию в качестве точки роста не только Республики Татарстан, но и Российской Федерации в целом. Здесь производится 43,7 процента российских синтетических каучуков, 56 процентов полимеров стирола, каждый третий грузовой автомобиль и каждая вторая грузовая шина.

Синергетический эффект развития Камского кластера определяется пересечением двух крупнейших секторов экономики: автопрома и нефтехимии, соединением цепочек создаваемой в них добавленной стоимости в единую инновационную технологическую платформу. В кластере на стыке двух специализаций создаются новые производства в инновационных сферах экономики: IT-технологии, робототехника, аддитивные технологии, современные материалы, инжиниринг, зеленые технологии.

С 2017 года Камский кластер, единственный из всех инновационных кластеров России, является членом организации TCI Network – глобальной международной сети профильных организаций и экспертов в области инноваций, кластерного развития и конкурентоспособности.

Камский кластер для Республики Татарстан стал важным шагом на пути к реализации более масштабного проекта по комплексному развитию территории Камской агломерации с целью снятия инфраструктурных ограничений, оказания содействия в развитии крупным предприятиям реального сектора экономики и повышения качества жизни населения.

В принятую в целях комплексного развития Камского кластера Концепцию создания территориально обособленного инновационно-производственного центра «ИнноКам» вошли 79 приоритетных инфраструктурных и инвестиционных проектов: в области энергообеспечения, развития транспортной, инженерной, социальной инфраструктуры, а также проекты по импортозамещению, модернизации и открытию новых производств.

Реализация проектов Концепции «ИнноКам» позволит создать условия для привлечения новых инвесторов, создания рабочих мест, диверсификации экономики и формирования комфортной городской среды. Для дальнейшего усиления инновационной составляющей Камского кластера важно позиционировать кластер как место концентрации компетенций и исследований в сфере нефтепереработки, нефтехимии и автомобилестроения.

В 2018 году для поддержки участников кластера Ассоциацией «ИнноКам» реализован проект «Российский центр открытых инноваций «Инноскоп» (далее – Инноскоп). Инноскоп – это цифровая многопользовательская площадка для формирования российского рынка открытых инноваций через оперативное взаимодействие в сфере технологий и инжиниринга по принципу «от специалиста к специалисту».

Цель проекта – формирование рынка инноваций за счет обеспечения доступа к базе технологических заказов, существующих решений, а также высокотехнологического оборудования и услуг посредством выстраивания коммуникации между заинтересованными участниками.

Основной принцип работы портала Инноскоп заключается в использовании базы данных о технологиях, проектах и инжиниринге пользователями со стороны науки и бизнеса в единой среде и по единым «правилам игры».

Наличие актуальных баз дает возможность не только поиска и коммуникации, но и первичного анализа ресурсов и возможностей потенциального партнера. После чего рабочий контакт по проекту, минуя организационные барьеры инициации, сразу уходит из среды Инноскопа на стадию реализации.

В настоящее время не существует более полных баз высокотехнологичного оборудования, инжиниринговых услуг и предложенных технологий, собранных на одной платформе.

Существующие аналоги (по усеченному функционалу) не предоставляют возможности коммуникации «от специалиста к специалисту».

Площадка бесплатна для основных участников инновационного процесса.

Ярким примером успешной работы инвестиционно-инновационной инфраструктуры является ОЭЗ «Алабуга», которая признана лучшей в России зоной промышленно-производственного типа с точки зрения инвестиционной привлекательности. На ее долю приходится более 60 процентов промышленного производства всех аналогичных экономических зон страны. В числе резидентов такие известные во всем мире компании, как Ford, 3M, Rockwool, Air Liquide, Armstrong, Saint-Gobain, Hayat Group, Kastamonu Entegre.

По итогам 2018 года в ОЭЗ «Алабуга» в качестве резидентов привлечено 57 компаний, из них 30 компаний ведут промышленно-производственную деятельность. Объем инвестиций, освоенных резидентами ОЭЗ «Алабуга» за весь период деятельности, составил 121,6 млрд.рублей. Создано свыше 6 700 рабочих мест. Объем выручки от произведенной продукции нарастающим итогом с момента начала функционирования ОЭЗ «Алабуга» составил 388,5 млрд.рублей.

Резиденты представлены тремя ключевыми кластерами: производство автомобилей и автокомпонентов, переработка полимеров в готовую продукцию, производство строительных материалов. Кроме того, реализуются проекты резидентов в сфере пищевой промышленности, деревообработки, производства стекла, композиционных материалов, машиностроения.

ОЭЗ «Алабуга» является одной из наиболее успешных ОЭЗ на территории Российской Федерации. По итогам II Национального рейтинга инвестиционной привлекательности ОЭЗ России, проводившегося в 2018 году, ОЭЗ «Алабуга» заняла 1 место, подтвердив свое лидерство в создании благоприятных условий для предпринимательской деятельности и инвестиционной активности резидентов.

ОЭЗ «Алабуга» в четвертый раз попала в список лучших экономических зон мира Global Free Zones of the Year, составленный журналом fDi Intelligence (входит в группу Financial Times). Внимания составителей рейтинга ОЭЗ «Алабуга» была удостоена в связи с запуском нового проекта датской компании Rockwool, которая расширила производство и открыла новую линию по выпуску субстратов из минеральной ваты для растениеводства под брендом Grodan. В новое производство на территории ОЭЗ «Алабуга» компания Rockwool инвестировала более 10 млн.долларов США.

На территории ОЭЗ «Алабуга» функционируют индустриальные парки «А Плюс» и «Синергия» с готовыми производственными помещениями.

Помимо хорошо подготовленных промышленно-производственных площадей ОЭЗ «Алабуга» предоставляет своим резидентам развитую социальную инфраструктуру. Так, на ее территории для сотрудников компаний-резидентов построен и действует жилой коттеджный поселок «Три Медведя». Функционирует международная школа Alabuga International School, которая объединяет под одной крышей детский сад и начальную школу. Реализуется новый проект – корпоративный университет ОЭЗ «Алабуга», где талантливые молодые люди со всей России изучают уникальный опыт компаний-резидентов ОЭЗ «Алабуга».

В стадии интенсивного формирования и развития находятся уникальный город нового типа и ОЭЗ технико-внедренческого типа «Иннополис» (далее – ОЭЗ «Инно-

полис»), которые призваны стать новым современным российским центром информационно-коммуникационных технологий, где разрабатываются и коммерциализируются лучшие инновационные решения.

По итогам 2018 года в ОЭЗ «Иннополис» зарегистрированы 77 компаний-резидентов с общим заявленным объемом инвестиций 9,7 млрд.рублей.

9 компаний получили статус партнеров ОЭЗ «Иннополис», среди них такие крупные компании, как «Яндекс», «Сбербанк-Технологии», «Тинькофф Центр Разработки», «Открытая мобильная платформа», «Новые облачные технологии», «РТК Софт Лабс», «АйСиЭл Техно», «Ай-Теко Новые Технологии», «Ситроникс Телеком Солюшнс» («МТС»).

В 2017 – 2018 годах резидентами ОЭЗ «Иннополис» стали компании с иностранным участием: ООО «Шнейдер Электрик центр инноваций» (Франция), ООО «Сорамитсу Лабс» (Япония), ООО «Портавита» (Нидерланды), ООО «Оун» (Германия). Участие иностранных компаний говорит о растущем интересе к площадке со стороны международных инвесторов и о развитии инвестиционной привлекательности ОЭЗ.

Резидентами и компаниями-партнерами ОЭЗ «Иннополис» создано 1 768 рабочих мест. Объем освоенных инвестиций резидентов составил 6,9 млрд.рублей. Объем производства – 5,9 млрд.рублей.

ОЭЗ «Иннополис» является важной частью экосистемы г.Иннополис и неотъемлемым элементом его инвестиционной привлекательности, создавая для резидентов наиболее благоприятные условия для успешного ведения бизнеса и эффективного развития их проектов. ОЭЗ «Иннополис» расположена на двух площадках общей площадью 311,4 гектара.

Площадка в Верхнеуслонском муниципальном районе (192,7 га) расположена в центре г.Иннополис и предназначена для размещения офисов инновационных компаний и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Площадка в Лаишевском муниципальном районе (118,7 га) расположена в непосредственной близости от Международного аэропорта «Казань» и предназначена для производственной деятельности компаний-резидентов по выпуску инновационной продукции.

В настоящее время офисы компаний-резидентов ОЭЗ «Иннополис» размещаются в технопарке им.А.С.Попова (45 479 кв.метров). Резиденты ОЭЗ «Иннополис» арендуют готовые офисные помещения, получая доступ к современной инфраструктуре и необходимым сервисным услугам для успешного ведения бизнеса. В технопарке представлена развитая инфраструктура для компаний-арендаторов:

готовые офисные помещения, в том числе формата open space с возможностью выбора необходимой площади и проведения самостоятельной планировки;

переговорные комнаты;

многофункциональный конференц-зал на 365 посадочных мест;

развитая ИТ-инфраструктура;

кафе, столовая, зоны общего пользования;

зона предоставления сервисных услуг (почта, банковское обслуживание и др.);

парковочные места на 900 машиномест;

велопарковки и другое.

На площадке ОЭЗ «Иннополис» в Лаишевском муниципальном районе осуществляют свою деятельность завод вычислительной техники группы компаний ICL и партнер ОЭЗ «Иннополис» ООО «ИБМ Восточная Европа/Азия» (IBM). Кроме того, в 2018 году открыт технопарк компании ICL площадью 12 395 кв.метров для проведения опытно-конструкторских, инжиниринговых, опытно-технологических работ компаний-резидентов, рассчитанный на 1 200 рабочих мест.

Одной из главных проблем, с которыми сталкивается ИТ-бизнес как в России, так и в мире в целом, является нехватка ИТ-специалистов. В связи с этим одной из основных задач, на которой сконцентрирована экосистема г.Иннополис, является обеспечение компаний-резидентов необходимыми ИТ-кадрами.

Интеллектуальным ядром нового города является Университет Иннополис, созданный в партнерстве с одним из ведущих вузов в сфере информационных технологий – американским Университетом Карнеги-Меллон. Это новая российская образовательная организация высшего образования, специализирующаяся на образовании и научных исследованиях в области современных информационных технологий. Основная цель создания университета – подготовка высококвалифицированных кадров по ИТ-специальностям для выведения отечественной инновационной индустрии на качественно новый уровень.

Взаимодействие компаний-резидентов с Университетом Иннополис предоставляет возможность не только найти высококвалифицированных специалистов, уровень подготовки которых позволяет после окончания университета сразу приступить к производственному процессу компании, но и воспользоваться широкими компетенциями университета в области информационных технологий, применяя различные формы сотрудничества.

Город Иннополис также предоставляет сотрудникам компаний-резидентов, переезжающим работать в ОЭЗ «Иннополис» со всей страны, первоклассную социальную инфраструктуру (жилые дома, детский сад, школа, физико-математический лицей, медицинский центр), обеспечивая тем самым высокий уровень жизни на льготных условиях и новые возможности для профессионального роста и развития. В городе доступна возможность аренды или покупки современного и недорогого комфортабельного жилья, при этом вся социальная инфраструктура находится в шаговой доступности. Такие условия позволяют работодателю собрать команду профессионалов для эффективной работы в одном месте и при этом существенно снизить расходную часть бизнеса.

Таким образом, ОЭЗ «Иннополис» является одним из инструментов поддержки ИТ-отрасли в России и продолжает развивать экосистему инноваций.

Ключевыми звеньями в цепочке республиканской инновационной инфраструктуры по-прежнему остаются технопарковые структуры и индустриальные парки. На данных площадках происходит активная генерация инноваций по приоритетным направлениям развития республики. Это информационные технологии, химия и нефтехимия, продукция машиностроения, био- и медицинские технологии и другие.

В целом анализ деятельности инновационных площадок показал следующее. В 2018 году на их площадях размещалось свыше 870 предприятий-резидентов. Количество рабочих мест предприятий-резидентов инновационных площадок составило свыше 22 тысяч человек. Объем произведенной инновационной продукции предприятиями-резидентами составил 133,6 млрд.рублей.

Успешно развивается Технополис «Химград» – современный индустриальный химический парк, общая площадь которого составляет 131 гектар, площадь зданий и сооружений превышает 500 тыс.кв.метров.

На территории Технополиса «Химград» по итогам 2018 года работали 292 компании малого и среднего бизнеса, занятые в области малотоннажной химии, переработки полимеров, нанотехнологий, ресурсосбережения и энергоэффективности, медицинских технологий (что на 3 процента больше, чем в 2017 году). Общая численность работающих на площадке технополиса составила свыше 8 400 человек.

В 2018 году объем производства товарной продукции резидентов технополиса составил 33 млрд.рублей (на 11 процентов больше, чем в 2017 году). Объем налоговых отчислений в бюджеты всех уровней составил 3,8 млрд.рублей. Всего с 2007 по 2018 год резидентами Технополиса «Химград» произведено товарной продукции на сумму 170,3 млрд.рублей.

На примере Технополиса «Химград» успешно реализована модель частно-государственного партнерства. Так, общий объем государственных инвестиций составил 1,8 млрд.рублей. Это позволило провести комплексное обновление сетей теплоснабжения, сетей водоснабжения и канализации, сетей электроснабжения, дорожной сети. За период с 2007 по 2018 год общий объем частных инвестиций составил 19,8 млрд.рублей. Частные инвесторы осуществляют вложения в реконструкцию имеющихся зданий и сооружений, строительство собственных объектов и технологических линий для реализации бизнес-проектов.

На территории Технополиса «Химград» имеется развитая инженерная инфраструктура, обеспечивающая наличие точек подключения к сетям энергоснабжения в шаговой доступности от любого земельного участка и (или) здания в пределах промышленной площадки и гарантирующая бесперебойное энергоснабжение резидентов.

Резидентам Технополиса «Химград» предоставляются помещения как в уже существующих зданиях, так и земельные участки, обеспеченные комплексной инженерной инфраструктурой, для строительства ими собственных объектов недвижимости, а также целый спектр дополнительных услуг, что позволяет осуществить быстрый старт производства.

Технополис «Химград» оказывает резидентам более 40 видов услуг, включая услуги электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, связи, маркетинговые услуги, услуги кадрового делопроизводства и юридического сопровождения, метрологические и логистические услуги и другое. Все услуги оказываются по принципу «одного окна». Кроме того, резиденты технополиса освобождаются от уплаты налога на землю и транспортного налога, а ставка налога на имущество снижается до 0,1 процента, налога на прибыль – до 15,5 процента.



Крупными резидентами Технополиса «Химград» являются ООО «Данафлекс-нано», ООО «Фосфорос», ООО «Научно-производственное предприятие «Тасма», ОАО «Старт», ООО «Геробпласт», ЗАО «Научно-инженерный центр «Инкомсистем», ООО «ПАЛП Инвест», ООО «Казанский завод современной упаковки», ООО «Производственно-техническое объединение «МЕДТЕХНИКА», ООО «Титан Серджикл», ООО «Авиатех-М», ООО «Тиоком-Герметик», производства международного концерна BASF и французской компании Air Liquide и другие.

Технополис «Химград» является инфраструктурной организацией. На его территории создан и функционирует индустриальный парк «Химград». Также на территории Технополиса «Химград» реализован проект по созданию индустриального парка «Тасма-Инвест-Торг», который представляет собой уникальный пример развития индустриального парка по модели brown-field. В рамках проекта происходит новое строительство (как на свободных, так и на высвобождаемых земельных участках) и реконструкция имеющихся зданий.

Таким образом, вся деятельность Технополиса «Химград» направлена на создание комфортных условий для развития малого и среднего предпринимательства. Ключевой задачей при этом является комплексное обеспечение резидентов необходимыми площадями и энергоресурсами для размещения производственных проектов.

Среди технопарков особое место занимает Инновационно-производственный технопарк «Идея» (далее – Технопарк «Идея»), который состоит из трех функциональных подразделений, каждое из которых отвечает за свой этап развития инновационной компании: бизнес-инкубатор, инновационно-технологический центр, бизнес-парк.

По итогам 2018 года в Технопарке «Идея» насчитывалось 95 компаний, суммарный объем производства которых составил 14,4 млрд.рублей (с учетом экстерриториальных резидентов). Общая численность работающих на площадке технопарка составила свыше 2 000 человек.

Технопарк «Идея» активно взаимодействует с такими федеральными институтами развития, как Российская венчурная компания (создан Лазерный центр Республики Татарстан), РОСНАНО (создан Нанотехнологический центр Республики Татарстан), Фонд «Сколково» (проводятся совместные мероприятия, есть аккредитованные резиденты), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (в рамках программы «Идея-1000»).

В Технопарке «Идея» размещены 9 лабораторий с аналитическим оборудованием в области нанотехнологий, созданы и эксплуатируются рабочие эталоны расхода жидкости и газа.

Ярким примером стратегии модернизации экономики республики является Камский индустриальный парк «Мастер» (далее – КИП «Мастер»).

По итогам 2018 года на площадке КИП «Мастер» работали 287 компаний (на 9 процентов больше, чем в 2017 году), подавляющее большинство из которых сотрудничают с публичным акционерным обществом «КАМАЗ». Каждое из этих предприятий, осуществляя свою деятельность, привлекает в экономику республики инвестиционные ресурсы, создает новые рабочие места, повышает производственный по-

тенциал и формирует дополнительную налогооблагаемую базу. Суммарная численность работающих по итогам 2018 года составила свыше 6 900 человек.

По итогам 2018 года совокупная выручка площадки КИП «Мастер» увеличилась на 11 процентов по сравнению с 2017 годом и составила 75,8 млрд.рублей, основная масса которой сформирована предприятиями, осуществляющими свою деятельность в сфере машиностроения.

ПАО «КАМАЗ», осуществляя инвестиции во внеоборотные активы КИП «Мастер» как дочерней компании, уже на протяжении более 10 лет не изымает дивиденды, поддерживая таким образом политику развития парка, при этом обеспечивая ставки на уровне ниже среднерыночного, о чем свидетельствуют отчеты независимых оценщиков.

В соответствии со стратегическими целями КИП «Мастер» все полученные в результате финансово-хозяйственной деятельности средства направляются на поддержание минимальной стоимости предоставляемых услуг, а также на развитие инфраструктуры парка, что позволяет ежегодно увеличивать количество арендаторов и численность работающих.

Успешно развивается один из самых высокотехнологичных субъектов региональной инновационной системы – ГАУ «Технопарк в сфере высоких технологий «ИТ-парк» (далее – ИТ-парк), ключевым направлением специализации которого является разработка отечественного программного обеспечения.

В 2018 году на обеих площадках ИТ-парка (в г.Казани и г.Набережные Челны) в совокупности размещались 142 компании-резидента. Суммарная численность работающих составила свыше 3 300 человек. Выручка предприятий-резидентов технопарка в 2018 году выросла на 15 процентов по сравнению с 2017 годом и составила 14,1 млрд.рублей. Всего с момента создания ИТ-парка суммарная выручка резидентов составила свыше 66 млрд.рублей. Объем экспорта резидентов ИТ-парка за 2018 год составил 357 млн.рублей.

В рамках реализации мероприятий по импортозамещению и формирования реестра отечественного программного обеспечения более 200 решений резидентов ИТ-парка вошли в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. Это решения в области промышленности, транспорта, финансов, здравоохранения и множество других бизнес-приложений, интернет-сервисов, средств управления «облачной» инфраструктурой и виртуализацией.

В рамках международного взаимодействия ИТ-парк в 2018 году посетило более 100 делегаций. ИТ-парк имеет партнерские отношения с компаниями из Люксембурга, Объединенных Арабских Эмиратов, Сербии, Финляндии, Франции, Южной Кореи, Казахстана, Канады. Подписаны меморандумы о сотрудничестве с рядом российских и международных университетов, технопарков, ИТ-компаний, бизнес-инкубаторов и акселераторов.

С 2014 года ИТ-парк является полноправным членом Международной ассоциации научных и технологических парков (International Association of Science and Technology Park (IASP), с 2015 года – полноправным участником Международных торговых площадок Организации Объединенных Наций, Международной торговой площадки стран Большой двадцатки Importers, Международной площадки тендеров

TED (Tenders Electronic Daily), Единого портала внешнеэкономической информации Министерства экономического развития Российской Федерации.

В подразделения ИТ-парка входят: дата-центр, бизнес-инкубатор, центр интеллектуальной собственности, коворкинг, ИТ-академия, конференц-залы, ИТ-отель, ИТ-дом для сотрудников компаний-резидентов, центр ИТ-разработок, компьютерные классы, офисные помещения для резидентов, парковки, отделения почты и банков.

В ИТ-парке работает один из самых больших в России бизнес-инкубаторов, который способствует популяризации технологического бизнеса и создает благоприятные условия для эффективной предпринимательской, проектной и инновационной деятельности. По итогам 2018 года его резидентами стали 40 стартап-проектов, общая сумма привлеченных стартапами инвестиций превысила 700 млн.рублей.

Дата-центр ИТ-парка – это крупнейший центр обработки данных в Республике Татарстан. Он является одним из девяти дата-центров в России, сертифицированных согласно показателю уровня надежности Tier III международного стандарта Uptime Institute. Клиентами дата-центра являются порядка 200 компаний.

В 2018 году дата-центр ИТ-парка подтвердил соответствие стандартам ISO/IEC 27001:2013. Основной акцент делается на развитие услуг в части информационной безопасности.

Также в структуре ИТ-парка успешно работает ИТ-академия, которая имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности и предоставляет услуги по дополнительному профессиональному образованию для граждан и юридических лиц. ИТ-академия реализует 3 формата обучения: повышение квалификации, профессиональная переподготовка и общеразвивающие программы для детей. ИТ-академия предлагает 30 образовательных курсов (19 учебных программ для взрослых и 11 для детей). В 2018 году выпускниками краткосрочных курсов повышения квалификации ИТ-академии на двух площадках стали 939 человек, на курсах программирования для школьников обучились 272 человека, общеобразовательные курсы i-Land на двух площадках посетил 341 школьник, выпускниками курсов для взрослой аудитории стали 326 человек.

Конференц-сервис ИТ-парка предоставляет современные многофункциональные залы, снабженные всем необходимым оборудованием: конференц-залом, пресс-центром, переговорными комнатами, компьютерным классом и просторным холлом для проведения выставок. Количество проведенных мероприятий на двух площадках в 2018 году составило 694.

Гостями ИТ-отеля в 2018 году стали свыше 8 600 человек из разных регионов России и зарубежных стран. Особенно большое количество гостей разместилось в отеле в период проведения чемпионата мира по футболу FIFA 2018.

Таким образом, техническая и бизнес-инфраструктура ИТ-парка в Казани и Набережных Челнах создают экосистему для комплексного развития и поддержания стартап-проектов и ИТ-компаний на всех стадиях развития: от идеи до внедрения конечного высокотехнологичного продукта на рынок.

ИТ-парк предоставляет все условия для ускоренного роста компаний в сфере высоких технологий за счет концентрации финансовых и интеллектуальных ресурсов. ИТ-парк возвращает на своей площадке молодые ИТ-компании, которые после

прохождения данной стадии и перехода на этап зрелости смогут пополнить ряды резидентов ОЭЗ «Иннополис».

Кроме того, в июне 2018 года ИТ-парк получил статус регионального оператора Фонда «Сколково» в Республике Татарстан. Присвоение статуса регионального оператора позволяет резидентам ИТ-парка получить доступ к сервисам Фонда «Сколково», а именно получить поддержку и содействие в привлечении инвестиций, менторских и акселерационных программах, поддержку в коммерциализации и встраивании в технологические цепочки крупного бизнеса. Статус ИТ-парка как регионального оператора Фонда «Сколково» расширяет возможности по поддержке не только резидентов ИТ-парка, но и региональных компаний в целом, причем не только ИТ-компаний, но и компаний, работающих в сферах энергосбережения, ядерных, космических, биомедицинских технологий и телекоммуникаций.

В 2018 году продолжили свое развитие созданные по программе Министерства экономического развития Российской Федерации по оказанию государственной поддержки малому и среднему предпринимательству региональные инжиниринговые центры и центры прототипирования, специализирующиеся в химической промышленности, машиностроении, робототехнике, медицине, лазерных технологиях.

Инжиниринговыми центрами оказывается широкий спектр услуг, основные среди которых – проведение технологического аудита, разработка программ модернизации и перевооружения производства, консультационные услуги по защите прав на результаты интеллектуальной собственности, проведение научно-исследовательских, а также опытно-конструкторских работ. Центры прототипирования оказывают услуги по созданию 3D-прототипов, в т.ч. проектированию и корректировке 3D-моделей по готовым чертежам, а также изготовлению прототипов изделий и малых партий изделий.

Посредством комплекса оказываемых консалтинговых, инженерных и аналитических услуг центры помогают малым технологичным компаниям реализовать свои проекты от идеи до конечного продукта.

Трансферу научных разработок и новых технологий в области химии в промышленное производство способствует АО «Региональный центр инжиниринга в сфере химических технологий» (далее – АО «РциХимТех»), который оказывает инжиниринговые услуги в сфере мало- и среднетоннажной химии и полимерных компаундов в различных отраслях промышленности (нефтедобыча, нефтехимия, автохимия, агрохимия, биохимия, кремнийорганические продукты).

В декабре 2018 года АО «РциХимТех» заключило договор с ПАО НК «Роснефть» на проведение работ по разработке химических реагентов для шельфовой добычи нефти общей стоимостью 94 млн.рублей. Также АО «РциХимТех» совместно с Казанским (Приволжским) федеральным университетом проведен ряд исследований для таких компаний, как ПАО «Татнефть», ООО «Полигран», ООО «Технологии рациональных промышленных систем», ООО «СурфаХим», ООО «Камский кабель», ООО «Теплоком», ПКФ «Гермес», ООО «Техстрой».

Одним из приоритетных направлений для АО «РциХимТех» является запуск производства безгалогенных компаундов для кабельной промышленности. Инжини-

ринговым центром ведутся переговоры с потенциальными индустриальными партнерами для налаживания совместной работы в данном направлении.

В рамках взаимодействия с образовательными организациями на базе АО «РциХимТех» осуществляется производственная практика и подготовка магистров и аспирантов Казанского (Приволжского) федерального университета для обеспечения предприятий республики квалифицированными кадрами.

На базе Казанского национального исследовательского технологического университета совместно с АО «РциХимТех» созданы научные группы по реализации целевых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке технологии производства безгалогеновых компаундов, моделированию процессов нефтеизвлечения.

АО «Центр прототипирования и внедрения отечественной робототехники» (далее – АО «Центр робототехники») занимается внедрением промышленной робототехники третьего поколения путем создания уникального инженерно-производственного комплекса, специализирующегося на разработке полной системы производства – от компьютерного проектирования, изготовления прототипов роботизированных комплексов и оборудования до последующего технологического внедрения на промышленных предприятиях.

В 2018 году АО «Центр робототехники» выполняло следующие работы по:

проектированию, поставке и монтажу робототехнических комплексов для компаний ООО «Автотехник», ООО «КамаТЕК», ООО ПК «Агромастер»; прототипированию деталей для ООО «Эйдос-Робототехника»; 3Д-печати для ООО «Эннова Лайт».

Также в стадии реализации находятся проекты по прототипированию, проектированию и изготовлению деталей методом реверс-инжиниринга для таких компаний, как ПАО «КАМАЗ», ООО «Автотехник», ООО «КамаТЕК», ООО «КАМЭК», ООО «АвтоДетальСервис», ООО «ТатПром-Холдинг», ООО «Технолайн», ООО «Тирсан», ПАО «Ремдизель» и другие.

АО «Региональный инжиниринговый центр медицинских симуляторов «Центр Медицинской Науки» (далее – АО «Центр Медицинской Науки») совместно с ведущими научными и производственными организациями осуществляет разработку высокотехнологичного медицинского симуляционного оборудования. Отличительной особенностью центра является решение актуальных вопросов импортозамещения путем внедрения и продвижения медицинских инструментов, приборов и оборудования отечественных производителей, а также важных социальных задач повышения квалификации практикующих врачей.

Так, АО «Центр Медицинской Науки» совместно с Министерством здравоохранения Республики Татарстан и компанией «Эйдос-Медицина» реализуют проект по внедрению на базе средних профессиональных образовательных учреждений (медицинских училищ и колледжей) Республики Татарстан программ обучения навыкам оказания первой медицинской помощи с использованием симуляционного оборудования. В ноябре 2018 года инжиниринговый центр выиграл конкурс на право поставки симуляционного оборудования на 2018 – 2020 годы.

На базе некоммерческого партнерства «Образовательный центр Высоких Медицинских Технологий» организовано обучение специалистов системы здравоохранения с использованием симуляционного оборудования, разработанного АО «Центр Медицинской Науки». Симуляционное оборудование используется в учебном процессе по направлениям: лапароскопия, гистероскопия, эндоскопия, гибкая эндоскопия, ультразвуковые исследования.

В 2018 году АО «Центр Медицинской Науки» осуществило поставку симуляционного медицинского оборудования для лечебных учреждений г.Альметьевска и Медико-санитарной части ПАО «Татнефть».

Также АО «Центр Медицинской Науки» разработало систему контроля качества для компании «Эйдос-медицина».

Кроме того, АО «Центр Медицинской Науки» разработано уникальное оборудование для отработки навыков проведения анестезии в стоматологии с помощью аспирации, которое было представлено на Международной выставке Dental Expo 2018. АО «Региональный инжиниринговый центр промышленных лазерных технологий «КАИ-Лазер» (далее – АО «КАИ-Лазер»), используя лазерные технологии и оборудование, оказывает инжиниринговые услуги предприятиям малого и среднего предпринимательства.

Так, в 2018 году АО «КАИ-Лазер» проведены следующие работы по:

изготовлению центраторов различного диаметра для ООО «ТатПром-Холдинг»;

изготовлению комплектов направляющих аппаратов для двигателей ВК-2500 для ЗАО «Мелита-К»;

разработке технологии лазерного упрочнения рабочих поверхностей штампов и пресс-форм для ПАО «КАМАЗ»;

разработке технологии лазерного упрочнения шестерен для АО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького»;

лазерной резке заготовок центраторов для ООО «Набережночелнинский трубный завод»;

изготовлению скелетов антрополоподобных роботов для ООО «Эйдос-робототехника».

Также АО «КАИ-Лазер» подготовлены предложения по модернизации технологий для 16 субъектов малого и среднего предпринимательства.

Кроме того, в 2018 году АО «КАИ-Лазер» совместно с компанией Siemens выполняли научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по аддитивным технологиям. Также совместно со Всероссийским научно-исследовательским институтом авиационных материалов принял участие в научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе по разработке технологии изготовления отдельных образцов обшивки вертолета.

АО «КАИ-Лазер» заключило договор с ООО «Техносвар» на проведение совместной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров промышленных специалистов.

Также АО «КАИ-Лазер» активно взаимодействует с Казанским национальным исследовательским техническим университетом им.А.Н.Туполева – КАИ. Магистры,

аспиранты, кандидаты наук кафедры технологии машиностроительных производств и кафедры лазерных технологий университета участвуют в реализации научных проектов, осуществляя опытные работы на оборудовании центра.

Центр прототипирования АО «Центр цифровых технологий» (далее – АО «ЦЦТ») сочетает в себе высокотехнологичное литейное производство с применением промышленных аддитивных технологий – 3D-печати готовых литейных форм для изготовления литых заготовок высшей группы сложности из широкой номенклатуры сплавов, оборудование неразрушающего контроля для получения изделий с гарантированным качеством, а также комплекс аппаратно-программных средств (3D-сканеры, суперкомпьютер, пакеты моделирования), позволяющий обеспечить создание законченной конструкторско-технологической цепочки для получения изделий требуемого качества с заданными эксплуатационными характеристиками из литых заготовок с недостижимой для классических способов литья сложностью.

В 2018 году АО «ЦЦТ» выполняло работы по изготовлению отливок для ряда компаний, среди которых были ПАО «КАМАЗ», АО «НИИ турбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа», ООО ОКБ «Авиарешения», ООО «ВИЛО РУС», ООО «Эйдос-робототехника», ООО «ОСТЭК-СМТ», АО «Котлин-Новатор» (г. Санкт-Петербург), ПАО «Автодизель» (г. Ярославль) и другие.

Также для компании ООО «Проектно-инжиниринговая компания» изготавливались песчаные формы и были проведены стендовые испытания дизельного двигателя в рамках реализации комплексного инвестиционного проекта «Разработка модульной платформы гибридной энергоустановки».

Кроме того, выполнялись отливки кисти руки из алюминия для ООО «Эйдос-Медицина», литые заготовки для ООО «Эйдос-Промтехнологии», работы по сканированию изделий для ООО «УК «КЭР-Холдинг».

24 апреля 2018 года АО «ЦЦТ» стало лауреатом первой степени в номинации «Инновационные технологии» конкурса инновационных проектов «Лидер высоких технологий». Торжественная церемония награждения состоялась в ЦВК «Экспоцентр» в г. Москве.

Деятельность АО «Региональный центр инжиниринга биотехнологий Республики Татарстан» (далее – АО «Центр биотехнологий») направлена на обеспечение инфраструктуры исследовательской и научной деятельности в сфере разработки и производства микробиологических препаратов для растениеводства.

АО «Центр биотехнологий» осуществляет взаимодействие с компаниями – субъектами малого и среднего предпринимательства по разработке и производству высокоэффективных экологически безопасных биологических средств защиты растений, а также с компаниями, владеющими технологиями по производству биологических веществ, необходимых для медицины, фармакологической и пищевой промышленности, сельского хозяйства. Так, АО «Центр биотехнологий» в 2018 году выполнило поставку биопрепаратов для АО «РАЦИН», ООО «Родные края», ООО «Березовка», ООО «Успешный Аграрий-групп», КФХ Р.А. Бикчуров, ООО «Агрофирма «НУР», ООО «НПК «БИОТЕХ», ООО «Эталон-Агро», ООО «Хузангаевское», ООО «Органик парк».

В октябре 2018 года АО «Центр биотехнологий» стало победителем конкурса, объявленного Казанским государственным аграрным университетом, на выполнение научно-исследовательской работы по теме «Проведение лабораторных исследований специфической биологической активности и оценка адаптивного потенциала перспективных биоагентов при действии стрессовых факторов биотической, абиотической и антропогенной природы. Разработка эффективного адаптогена для повышения жизнеспособности и эффективности микробных биоагентов».

В целом, в 2018 году республиканскими инжиниринговыми центрами и центрами прототипирования оказана поддержка порядка 264 субъектам малого и среднего предпринимательства, заключено 288 договоров на оказание профильных услуг и проведение работ, из них 51 договор заключен с крупными предприятиями, 237 – с субъектами малого и среднего предпринимательства.

Таким образом, созданные в Татарстане инжиниринговые центры и центры прототипирования с участием образовательных организаций высшего образования, предприятий и субъектов малого и среднего предпринимательства решают задачи технологической модернизации, вопросы импортозамещения отечественными продукцией и технологиями и создают основу для мультипликативного эффекта в экономике республики.

В цепочке инновационной инфраструктуры Республики Татарстан также действует сеть центров молодежного инновационного творчества, призванных стимулировать интерес молодежи к занятиям инновационной деятельностью и научно-техническим творчеством.

Задачами центров молодежного инновационного творчества являются:

обеспечение доступа детей и молодежи к современному оборудованию для реализации, проверки и коммерциализации их инновационных идей;

поддержка инновационного творчества детей и молодежи, в том числе в целях профессиональной реализации и обеспечения самозанятости молодежного предпринимательства;

техническая и производственная поддержка детей и молодежи, осуществляющих разработку перспективных видов продукции и технологий.

По итогам 2018 года в Республике Татарстан функционировали 19 центров молодежного инновационного творчества: 5 центров – в г.Казани, 14 центров – в муниципальных районах Республики Татарстан (города Нижнекамск, Альметьевск, Бугульма, Богатые Сабы, Лениногорск, Мамадыш, Набережные Челны, Чистополь, Старое Дрожжаное, Зеленодольск, Высокая гора, Лаишево).

Центры оснащены современным оборудованием: станками лазерной резки, 3D-сканерами, фрезерными станками, режущими плоттерами, паяльными инструментами, 3D-принтерами и ручными инструментами, позволяющими в кратчайшие сроки получить макеты деталей любой сложности в объеме. Обучение в центрах молодежного инновационного творчества организовано с минимальной теоретической и максимальной практической составляющей. Обучают способам и технологиям разработки устройств, приборов и аппаратов от игрушек – школьниками до прототипов изделий – студентами и предпринимателями. Центры молодежного инновационного творчества республики осуществляют взаимодействие с образовательным центром



«Сириус», а также активно сотрудничают с образовательными учреждениями, технологическими кружками, промышленными предприятиями, приглашают школьников и студентов на различные мастер-классы, проводят курсы и конкурсы.

С 31 августа по 2 сентября 2018 года при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в г.Альметьевске на территории технопарка «Кванториум» состоялась VI Всероссийская конференция центров молодежного инновационного творчества.

В рамках конференции обсуждались вопросы о развитии центров молодежного инновационного творчества, существующие российские и зарубежные практики, создании мобильных центров молодежного инновационного творчества и виртуальных лабораторий, а также мероприятиях по вовлечению школьников в космические технологии, агротехнологии и другие направления Национальной технологической инициативы.

Также в рамках конференции прошел Всероссийский конкурс «Агроробофестиваль», в рамках которого школьники в возрасте от 7 до 18 лет представили свои проекты, направленные на автоматизацию и роботизацию агропромышленного комплекса по 5 направлениям: «Умная теплица», «Умная ферма», «Умная грядка», «Квадрокоптер», «Агроробот». По итогам первого этапа на конкурс было заявлено более 200 участников. В финале приняли участие более 80 человек из разных регионов России.

Таким образом, в Татарстане созданы практически все инфраструктурные элементы хозяйственной и научной деятельности, которые отличаются по видам деятельности, характеру и объему выполняемых функций, оказываемых услуг и способам поддержки инновационной деятельности.

## 5. Развитие интеллектуальной собственности в Республике Татарстан

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Правительству Российской Федерации поставлены задачи по обеспечению ускорения технологического развития Российской Федерации и вхождения ее в число пяти крупнейших экономик мира.

Решением данной задачи является прорывное научно-технологическое и социально-экономическое развитие страны, что невозможно сделать без создания и развития систем управления инновациями и интеллектуальной собственностью как на федеральном, так и на региональном уровнях, в наукоемких отраслях экономики и на предприятиях реального сектора экономики.

От эффективного использования интеллектуальной собственности во многом зависит и конкурентоспособность стран на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции. Именно она, как показывает прогрессивный зарубежный опыт, повышает продуктивность хозяйственной деятельности, обеспечивая динамичное движение экономики.

Однако в отечественной экономике интеллектуальная собственность еще не заняла достойного положения и реализуется весьма неэффективно. Налицо пассивность российских предприятий в использовании результатов интеллектуальной деятельности, следствием чего является их низкая инновационная активность и вялотекущие инновационные процессы.

По данным Роспатента, основными причинами низкой изобретательской активности в стране являются:

отсутствие на федеральном уровне программного документа (стратегии) развития в сфере интеллектуальной собственности;

отсутствие в субъектах Российской Федерации программы развития региональных рынков интеллектуальной собственности;

отсутствие в организациях системы управления интеллектуальной собственностью (политики в сфере интеллектуальной собственности);

отсутствие заинтересованности руководства организаций (а в акционерных обществах – советов директоров) в развитии системы управления интеллектуальной собственностью, включая привлечение квалифицированных специалистов в сфере управления интеллектуальной собственностью;

недостаточность финансирования НИОКР по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники как на государственном уровне, так и на уровне организаций;

отсутствие механизмов трансфера технологий и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;

отсутствие стимулирования и достойного гарантированного вознаграждения изобретателей при патентовании разработок.

В целях активизации деятельности по развитию интеллектуальной собственности в Республике Татарстан реализуется подпрограмма «Развитие рынка интеллектуальной собственности в Республике Татарстан на 2016 – 2021 годы» государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика Республики Татарстан на 2014 – 2024 годы», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.03.2016 № 190 (далее – Подпрограмма).

Реализация Подпрограммы основывается на региональной Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года.

В 2017 – 2018 годах в рамках реализации указанной Подпрограммы на средства бюджета Республики Татарстан созданы корпоративные системы управления правами на интеллектуальную собственность на шести предприятиях машиностроительного кластера Республики Татарстан в г.Набережные Челны, позволяющие аккумулировать и обеспечивать удобный доступ к информации по объектам интеллектуальной собственности предприятия, а также формировать отчетные документы по их инвентаризации:

в 2017 году указанные системы созданы в обществах с ограниченной ответственностью «КОРА», «Завод механических трансмиссий», «Проектно-производственная фирма «Автодизайн»;

в 2018 году системы управления интеллектуальной собственностью созданы в обществах с ограниченной ответственностью «РАБИКА-энергосбережение», «Сатурн», «Тиссан».

Корпоративные системы управления интеллектуальной собственностью созданы на единой платформе автоматизированной системы «Управление интеллектуальной собственностью», объединяющей указанные предприятия в единое информационное сетевое пространство, созданное на базе государственного унитарного предприятия Республики Татарстан «Татарстанский центр научно-технической информации» (далее – ГУП РТ «Татарстанский ЦНТИ»).

Разработанная корпоративная автоматизированная система «Управление интеллектуальной собственностью» позволяет использовать на шести указанных предприятиях комплект нормативных документов информационной поддержки решения задач управления результатами интеллектуальной собственности, электронный сборник «Нормативные документы на управление правами на интеллектуальную собственность», единое руководство пользователя специализированного программного модуля сбора (ввод/учет) объектов интеллектуальной собственности и их характеристик, необходимых для формирования реестров объектов интеллектуальной собственности на каждом из предприятий.

Продолжением комплексных работ Подпрограммы стало проведение на указанных предприятиях аудита состояния нематериальных активов в рамках мероприятия по проведению обследования предприятий с целью инвентаризации, экспертизы, выявления охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности и их оценке, выявлению проблем в сфере осуществления технологических инноваций, продвижения технологий на российский и международный рынки.

В результате проведенного обследования выявлены потенциально подлежащие правовой охране результаты интеллектуальной деятельности предприятий, даны рекомендации по организации бухгалтерского и налогового учета нематериальных активов, а также по переоценке поставленных на баланс нематериальных активов, улучшению финансовых результатов инновационной деятельности, сокращению трудовых и временных затрат.

В рамках государственной политики, направленной на внедрение цифровых решений и инициатив, а также в целях создания единого пространства инновационной экосистемы Республики Татарстан в 2018 году разработана автоматизированная информационно-аналитическая система «Банк данных «Интеллектуальный потенциал Республики Татарстан» с рабочим названием «ТатПатент» (далее – ТатПатент).

Целью создания ТатПатента является обеспечение национальной безопасности Республики Татарстан в сфере экономического развития и повышения инвестиционной привлекательности региона путем создания единой площадки информационного обмена, накопления сведений, связанных с инновационной деятельностью хозяйствующих субъектов и физических лиц и использования их органами государственной власти Республики Татарстан для мониторинга и управления приоритетными направлениями развития экономики и повышения эффективности использования бюджетных средств. ТатПатент является цифровой

платформой Ситуационного центра управления научно-техническим развитием Республики Татарстан, планируемого к созданию на базе ГУП РТ «Татарстанский ЦНТИ».

ТатПатент наполняется сведениями о следующих информационных ресурсах:

зарегистрированные в Роспатенте объекты промышленной собственности заявителей Республики Татарстан, в том числе база данных охранных документов с большим рыночным потенциалом;

зарегистрированные за рубежом результаты интеллектуальной деятельности заявителей из Республики Татарстан;

изобретатели Республики Татарстан;

база данных «открытых инноваций»: инновационные и инвестиционные проекты Республики Татарстан;

предприятия и организации Республики Татарстан;

нерешенные научно-технические проблемы;

эксперты и авторы научных исследований и разработок Республики Татарстан;

информационные ресурсы и порталы доступа к ним ведущих российских и зарубежных информационных агентств в сфере научно-технической и патентной информации, завершённые научно-технические работы, в том числе диссертации, нерешенные научно-технические проблемы и другие;

нормативно-правовые акты Российской Федерации, Республики Татарстан, субъектов Российской Федерации, стран дальнего зарубежья и государств – участников Содружества Независимых Государств в сфере инноваций и интеллектуальной собственности;

методические и справочные материалы, в том числе по вопросам охраны и защиты интеллектуальной собственности, научные публикации и периодические научно-технические издания;

тематические электронные сборники документов, базы промышленных каталогов.

В рамках решения задачи формирования механизма вовлечения в хозяйственный оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности в 2018 году в Республике Татарстан проведен ряд образовательных мероприятий в сфере интеллектуальной собственности, направленных в том числе на создание кадровых ресурсов и повышение их профессиональных компетенций.

В рамках проведения образовательных мероприятий в сфере интеллектуальной собственности при участии специалистов Российской государственной академии интеллектуальной собственности (ГОУ ВПО «РГАИС») акционерным обществом «Федеральный институт сертификации и оценки интеллектуальной собственности и бизнеса» для руководителей и специалистов предприятий Республики Татарстан с учетом требований законодательных и иных нормативных актов, а также лучших практик в сфере управления результатами интеллектуальной деятельности и нематериальными активами в Российской Федерации и за рубежом разработана образовательная программа профессиональной переподготовки в сфере управления интеллектуальной собственностью «Управление интеллектуальной собственностью» объемом 250 академических часов.

Две группы слушателей (100 специалистов) получили необходимые компетенции по оформлению прав на результаты интеллектуальной деятельности, разработке и внедрению в организации систем управления и коммерциализации интеллектуальной собственности.

Также в 2018 году в Республике Татарстан проведен ряд научно-технических, экономических и методических мероприятий в рамках популяризации сферы интеллектуальной собственности среди предприятий, организаций и молодежного сообщества.

28 июня 2018 года в Академии наук Республики Татарстан состоялась VII Региональная научно-практическая конференция «Формирование и развитие рынка интеллектуальной собственности в регионе», в рамках которой Общество изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан и Академия наук Республики Татарстан наградили предприятия, научно-исследовательские институты и вузы Республики Татарстан за достижения в области развития интеллектуальной собственности, а также за активное участие в подготовке и проведении мероприятий по вопросам изобретательства и рационализаторства.

13 – 14 сентября 2018 года на базе Казанского национального исследовательского технического университета им.А.Н.Туполева – КАИ состоялся семинар Всемирной организации интеллектуальной собственности (далее – ВОИС), Роспатента и Федерального института промышленной собственности (далее – ФИПС) «Национальный семинар ВОИС по совершенствованию договора о патентной кооперации (РСТ): система международной подачи заявок». Семинар направлен на увеличение количества международных заявок от изобретателей Республики Татарстан и регионов Приволжского федерального округа.

В семинаре приняли участие руководители и специалисты научно-технических и патентных служб предприятий и организаций Республики Татарстан. В ходе работы семинара экспертами ВОИС и ФИПС рассмотрены основные принципы российского и зарубежного патентования, выбор стратегии охраны технических решений при международном патентовании. Также совместно с представителями Российского экспортного центра были рассмотрены вопросы субсидирования российским производителям затрат, связанных с регистрацией на внешних рынках объектов интеллектуальной собственности (направления компенсации затрат, условия предоставления субсидий и правила подачи заявок).

С 19 по 22 сентября 2018 года в Индонезии проходила Международная выставка юных изобретателей International Young Inventors Award, на которой школьники из Татарстана стали обладателями золотых медалей. Золотыми медалями награждены Индира Калимуллина из г.Набережные Челны за проект «Устройство для контроля осанки», Инсаф Салахов из г.Зеленодольска за проект «Устройство для тушения огня с помощью эластичных капсул», а также Ксения Беляева из г.Казани за проект «Волновая энергетическая установка». С российской стороны организатором конкурса выступила юридическая компания «Городисский и партнеры». Организационную поддержку со стороны Республики Татарстан оказали Министерство образования и науки Республики Татарстан, а также Общество изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан.

15 ноября 2018 года в Доме предпринимателя состоялся научно-практический семинар «Интеллектуальная собственность современной компании и ее охрана на глобальном рынке», ориентированный на компании, экспортирующие свои товары и услуги за рубеж, а также на компании, планирующие или уже организовавшие свое производство в других странах.

В ходе семинара рассмотрены вопросы охраны изобретений и товарных знаков компании на глобальном рынке, механизмы субсидирования затрат на зарубежное патентование, а также вопросы создания и функционирования собственной патентной службы компании, включая вопросы обучения специалистов службы и взаимодействия с внешними консультантами. В работе семинара приняли участие 54 специалиста предприятий, вузов, научно-исследовательских институтов Республики Татарстан.

28 – 29 ноября 2018 года на базе Казанского национального исследовательского технического университета им.А.Н.Туполева – КАИ состоялся Слет молодых инноваторов, изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан и выставка молодежного научно-технического творчества «Актив» (далее – Слет).

Целями проведения Слета были поддержка и стимулирование изобретательской и рационализаторской деятельности, выявление научно-технического потенциала среди учащихся школ, вузовской молодежи и предприятий Республики Татарстан.

В рамках Слета состоялось 21 мероприятие, включая пленарную сессию, тематические секции, стратегические сессии, семинары, лекции, мастер-классы.

В Слете приняли участие генеральный директор Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере С.Г.Поляков, советник генерального директора Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере И.М.Бортник, учащиеся центров молодежного инновационного творчества, детских технопарков, кампусов, победители Всероссийского конкурса «УМНИК», молодые инноваторы – представители предприятий, вузов и стартапов Республики Татарстан. Всего в мероприятиях Слета приняло участие более 500 человек. На Слете прошло награждение школьников в номинации «Лучший изобретатель» и их наставников.

В рамках выставки молодежного научно-технического творчества «Актив» представлены проекты победителей республиканских, российских и международных конкурсов детского научного творчества на такие актуальные темы, как экология, энергосбережение, альтернативная энергетика и ИТ-технологии. Гости мероприятия смогли протестировать и увидеть в работе экспериментальные образцы и готовые модели юных изобретателей. Самыми молодыми участниками – юными республиканскими патентообладателями стали школьники в возрасте 9 и 10 лет из г.Казани.

13 декабря 2018 года в Доме предпринимателя состоялась деловая встреча на тему «Стратегии управления интеллектуальной собственностью компании в современных условиях». Деловая встреча ориентирована на компании, выпускающие высокотехнологичную продукцию для внутреннего и зарубежного рынков, использующие лицензионные технологии, а также заинтересованные в защите своих интеллектуальных активов. Во встрече приняли участие 24 специалиста по международной

(внешнеэкономической) деятельности, безопасности, инновациям и научному развитию предприятий, вузов, научно-исследовательских институтов Республики Татарстан.

Эффективным инструментом анализа состояния вопросов, связанных с проведением научно-технической деятельности в Республике Татарстан, остается учет проводимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее – НИОКР), финансируемых за счет бюджета Республики Татарстан.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 12.03.2010 № 133 «Об утверждении Положения о Единой системе государственного учета и хранения результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения в Республике Татарстан» в республике внедрена Единая система государственного учета результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Республики Татарстан (далее – Система).

Государственный учет и хранение НИОКР гражданского назначения, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет средств бюджета Республики Татарстан, ведет ГУП РТ «Татарстанский ЦНТИ».

Система функционирует в целях аккумуляирования, систематизации и повышения эффективности использования результатов НИОКР, а также дальнейшей оптимизации системы государственного регулирования рынка интеллектуальной собственности.

За 2007 – 2018 годы из средств бюджета Республики Татарстан государственными заказчиками профинансировано 1 898 НИОКР на общую сумму 1,672 млрд.рублей, из них в 2018 году – 214 НИОКР на сумму 134,7 млн.рублей.

Проведенный Министерством экономики Республики Татарстан анализ распределения НИОКР по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, утвержденным распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 14.11.2017 № 2957-р, по выполненным и завершенным работам в 2018 году показал, что основной объем финансирования направлен на следующие направления: «Сельскохозяйственные науки и продовольственная безопасность» (25 процентов), «Рациональное природопользование, экология и охрана окружающей среды» (21 процент), «Информационно-телекоммуникационные системы и защита информации» (17 процентов) и «Историко-культурное наследие татарского народа и народов Татарстана» (14 процентов).

Значительный рост в 2018 году наблюдался по направлению «Информационно-телекоммуникационные системы и защита информации» (17 процентов).

Вместе с тем отмечается крайняя неравномерность финансирования НИОКР. В разы отстает финансирование таких базовых направлений, как «Энергетика, энергоэффективность и энергосберегающие технологии» (6 процентов), «Полимерные, композиционные и энергонасыщенные материалы» (5 процентов), «Биотехнологии» (4 процента), «Фундаментальная и прикладная медицина» (3 процента), «Индустрия наносистем» (3 процента), «Наукоемкое машиностроение, системотехника» (1 процент), «Комплексное освоение ресурсов углеводородного сырья» (1 процент) и «Архитектура и строительство, транспортные системы» (0,5 процента).

Распределение НИОКР по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в 2018 году по сумме финансирования и количеству работ представлено на рисунках 5.1 и 5.2 соответственно.



Рис. 5.1. Распределение НИОКР по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в 2018 году.





Рис. 5.2. Распределение НИОКР по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в 2018 году по количеству работ.

Продолжает работу региональная сеть центров поддержки технологий и инноваций (далее – ЦПТИ).

В 2018 году сеть ЦПТИ регионов России включала 175 центров в 68 российских регионах в девяти федеральных округах.

Региональная сеть ЦПТИ Республики Татарстан является крупнейшей в Российской Федерации (в г.Москве и г.Санкт-Петербурге создано 9 ЦПТИ, в Республике Башкортостан – 6), которая включает 27 ЦПТИ в инновационно-активных организациях Татарстана и состоит из:

11 производственных предприятий:

ООО «Татинтек», ОАО «ТАНЕКО», ООО «Газпром Трансгаз Казань», ЗАО «Эникс», КАЗ им.С.П.Горбунова – филиал ПАО «Туполев», ПАО «КАМАЗ», ПАО «Казанский вертолетный завод», НГДУ «Альметьевнефть», ПАО «Татнефть»

им.В.Д.Шашина, ПАО «Казаньоргсинтез», НГДУ «Бавлынефть», ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, НГДУ «Нурлатнефть», ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина;

3 научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро:

АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», государственное автономное учреждение здравоохранения «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», государственное автономное учреждение здравоохранения «Межрегиональный клиничко-диагностический центр»;

4 высших учебных заведений:

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казанский государственный энергетический университет, Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ, Казанский государственный медицинский университет;

9 организаций инновационной инфраструктуры:

ГУП РТ «Татарстанский ЦНТИ», ООО «Современные технологии», Торгово-промышленная палата Республики Татарстан, ООО «Интеллект и право», ООО «ИТЦ-КНИАТ», ГАУ «Технопарк в сфере высоких технологий «ИТ-парк», Общество изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан, ООО «БизБренд», Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Камский инновационный территориально-производственный кластер».

В рамках ЦПТИ в Республике Татарстан решаются, прежде всего, две основные задачи: обеспечение доступа к российским и зарубежным специализированным базам данных научно-технической и патентной информации и проведение обучения среди специалистов предприятий и организаций по использованию информации.

В состав информационных ресурсов и средств доступа ЦПТИ входят: поисковые средства международной системы PatSearch, Роспатента; электронные каталоги патентно-правовой литературы; тексты законодательных актов и официальные бюллетени стран мира, информация о правовом статусе охранных документов по различным объектам промышленной собственности; патентно-правовые журналы; списки новых публикаций по актуальным вопросам охраны объектов интеллектуальной собственности в Российской Федерации и за рубежом, по вопросам судебной практики и др.

Ресурсы и поисковые средства ЦПТИ позволяют проводить полный спектр интеллектуальных исследований, включая патентные и маркетинговые исследования.

Развитие сети ЦПТИ в Республике Татарстан является базовой основой развития инфраструктуры в сфере интеллектуальной собственности (укрепления патентных служб, структур по коммерциализации интеллектуальной собственности, правоохранительной деятельности, оказания услуг в сфере интеллектуальной собственности и др.); формирования системы информационной поддержки инновационной, научной и производственной деятельности; подготовки квалифицированных специалистов в сфере управления интеллектуальной собственностью.

В рамках продолжения работы по развитию современного рынка интеллектуальной собственности ведется активная популяризация федеральных инструментов поддержки и инициатив.

В 2018 году 12 республиканских предприятий и организаций в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2016 г. № 1368 «О государственной поддержке российских производителей в целях компенсации части затрат, связанных с регистрацией на внешних рынках объектов интеллектуальной собственности» получили субсидии на возмещение части затрат, связанных с регистрацией на внешних рынках объектов интеллектуальной собственности, на общую сумму 5,98 млн.рублей. По количеству одобренных заявок Республика Татарстан заняла 4 место после г.Москвы, г.Санкт-Петербурга и Московской области. В 2018 году увеличилось количество республиканских заявителей и сумма одобренной субсидии.

Данная мера поддержки с декабря 2016 года реализуется Российским экспортным центром совместно с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.

Еще одним результатом реализации Подпрограммы стал рост количества заявок по всем объектам интеллектуальной собственности в 2018 году:

на изобретения – на 5,5 процента;

на полезные модели – на 13 процентов;

на промышленные образцы – на 3,7 процента;

на товарные знаки – на 34 процента.

По данным Роспатента, республика стабильно занимает ведущие позиции в Российской Федерации по количеству поданных заявок на объекты промышленной собственности.

Таблица 5.1

Патентная ситуация в Республике Татарстан в 2018 году

Тип объекта промышленной собственности	Количество поданных заявок заявителями, единиц	Количество полученных охранных документов, единиц	Количество используемых объектов промышленной собственности*, единиц
Изобретения	726	668	1033
Полезные модели	451	410	431
Промышленные образцы	84	89	74
Товарные знаки	1443	952	-
Базы данных			5
Программы для ЭВМ			291
Селекционные достижения			86
Секреты производства (ноу-хау)			7
Топологии ИМС		3	-

\*Источник: По данным формы федерального статистического наблюдения № 4-НТ (перечень) «Сведения об использовании интеллектуальной собственности».

В целом в России по подаче заявок на изобретения Республика Татарстан занимает 4 место (726 заявок) после г.Москвы (7 485), Московской области (3 408) и г.Санкт-Петербурга (1 693).

Всего в 2018 году заявителям Республики Татарстан выдано 668 патентов на изобретения, из них юридическим лицам – 524, физическим лицам – 144. По этому показателю республика занимает 1 место в Приволжском федеральном округе и 4 место в Российской Федерации.

По использованию объектов интеллектуальной собственности по итогам 2018 года Республика Татарстан занимает 2 место (1 927) в Приволжском федеральном округе, 1 место принадлежит Нижегородской области (2 262), 3 место – Пермскому краю (1 210).

В Российской Федерации по данному показателю Республика Татарстан в 2018 году занимает 4 место, уступая г.Москве (14 597), г.Санкт-Петербургу (2 316), Нижегородской (2 262) и Московской (1 944) областям.

Обращая внимание на достижения Республики Татарстан в сфере развития региональной системы интеллектуальной собственности, следует отметить, что на сегодняшний день ни в одном субъекте Российской Федерации, кроме Республики Татарстан, до сих пор не принята региональная программа развития рынка интеллектуальной собственности. Нет такого программного документа и на федеральном уровне.

В рамках взаимодействия с Министерством экономического развития Российской Федерации по реализации мероприятий приоритетного проекта «Формирование эффективного рынка интеллектуальной собственности Российской Федерации» Министерством экономики Республики Татарстан, как членом рабочей группы приоритетного проекта, были подготовлены и направлены предложения в проект методических рекомендаций по управлению правами на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в регионах Российской Федерации, разработанный совместно с 15 наиболее инновационно-активными субъектами Российской Федерации, Министерством образования и науки Российской Федерации, Роспатентом, ФИПС, Всероссийским обществом изобретателей и рационализаторов и Ассоциацией инновационных регионов России.

Указанный проект направлен на развитие государственной политики в сфере интеллектуальной собственности в субъектах Российской Федерации, подготовку кадров, увеличение числа международных заявителей и развитие брендинга.

В октябре 2018 года данные рекомендации были одобрены заместителем Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, председателем Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Совете Федерации И.М.-С.Умахановым и утверждены заместителем Председателя Правительства Российской Федерации М.А.Акимовым.

В декабре 2018 года на заседании Совета по вопросам интеллектуальной собственности при Совете Федерации Федерального собрания Российской Федерации (далее – Совет) на тему «Вопросы развития института интеллектуальной собственности в субъектах Российской Федерации» с участием Председателя Совета Федерации

Федерального Собрания Российской Федерации В.И.Матвиенко указанные рекомендации были официально представлены заместителем Министра экономического развития Российской Федерации С.Н.Горьковым.

Кроме того, в рамках заседания Совета министр экономики Республики Татарстан Ф.С.Абдулганиев выступил с докладом на тему «Региональный опыт Республики Татарстан в развитии рынка интеллектуальной собственности: от программы к региональному стандарту». Выступление было посвящено достигнутым результатам и накопленному опыту Республики Татарстан в сфере развития рынка интеллектуальной собственности и готовности тиражировать лучшие республиканские практики в другие регионы.

Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации В.И.Матвиенко и заместитель Министра экономического развития Российской Федерации С.Н.Горьков отметили высокий уровень и системную работу Республики Татарстан в развитии данного направления.

## 6. Развитие изобретательской и рационализаторской деятельности в Республике Татарстан

Социально-экономическое развитие Республики Татарстан зависит не только от масштабов интеллектуального потенциала республики, но и от способности эффективно задействовать этот потенциал. На уровне руководства Республики Татарстан, общественных организаций в республике предпринимаются значительные усилия, направленные на повышение эффективности реализации государственной политики в сфере инновационного развития экономики, изобретательской и рационализаторской деятельности.

Объективные внутренние и внешние процессы побуждают предприятия с грамотно организованной научно-исследовательской работой, где формируется множество новаторских идей, постоянно совершенствовать и развивать свою деятельность. Два основных направления новаторского решения задач на предприятии – это изобретательская и рационализаторская деятельность.

Республика Татарстан стабильно занимает ведущие позиции в Российской Федерации по количеству поданных заявок на объекты промышленной собственности (далее – ОПС) и входит в число 15 регионов Российской Федерации с наибольшим количеством ежегодно подаваемых заявок на изобретения.

Коэффициент изобретательской активности (число поданных заявок на выдачу патентов на изобретение и полезную модель на 10 000 человек населения) по Республике Татарстан в 2018 году составил 3,02.

В целом по России по уровню коэффициента изобретательской активности Республика Татарстан (3,02) занимает седьмое место после г.Москвы (7,62), г.Санкт-Петербурга (5,24), Ивановской (5,91), Московской (5,38) Томской (3,86) и Курской (3,41) областей.

В список патентов Российской Федерации, включенных в базу данных «100 лучших изобретений России», по итогам 2018 года вошла разработка республи-

канской компании ООО «НПФ «Модуль» (г. Лениногорск) «Способ электрохимической переработки золотосодержащего сплава», являющаяся российской разработкой, не имеющей аналогов в зарубежных технологических схемах рафинирования золота.

Несомненно, данных результатов невозможно было достигнуть и сохранить без участия институтов поддержки и инициативного научного сообщества.

Важную роль в развитии движения изобретателей и рационализаторов в республике играет общественная организация «Общество изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан» (далее – Общество изобретателей), которая сумела эффективно организовать деятельность изобретательского и рационализаторского сообщества республики, наладить продуктивное сотрудничество с различными органами власти, научными, производственными и предпринимательскими кругами.

Одним из важных знаков оценки этой работы со стороны государственных органов власти является учреждение на законодательном уровне почетных званий «Заслуженный изобретатель Республики Татарстан» и «Заслуженный рационализатор Республики Татарстан».

В 2018 году Общество изобретателей отметило свой 60-летний юбилей со дня образования. Организованный в 1958 году Совет республиканского отделения Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов принял на себя управление развитием изобретательства и рационализации в ТАССР.

Согласно официальным данным, за годы работы Общества изобретателей число авторов, подавших рационализаторские предложения и заявки на изобретения, возросло с 33 тысяч до 84,6 тысяч. Количество внедренных рационализаторских предложений выросло с 24,5 тысячи до 68 тысяч, а изобретений – с 40 до 749. Сумма полученной экономии увеличилась с 58 млн.рублей до 153,4 млн.рублей.

Усилиями Общества изобретателей подготовлено свыше 2 тыс.специалистов для патентных служб предприятий.

Анализ показывает, что с каждым годом эффективность новаторского движения и результатов его деятельности в Республике Татарстан при поддержке федеральных и региональных властей неуклонно повышается.

Так, в 2002 году в изобретательской и рационализаторской деятельности Татарстана участвовало около 12 тыс.человек, а в производстве использовано более 8 500 рационализаторских предложений и 300 объектов промышленной собственности. В 2006 году рационализаторские предложения и заявки на изобретения в Республике Татарстан подали 16,6 тыс.человек, использованы 12 400 рационализаторских предложений и 330 объектов промышленной собственности. В 2012 году число авторов составило уже 21,8 тыс.человек, использованы 21 094 рационализаторских предложения и 898 объектов промышленной собственности. В 2016 году в изобретательской и рационализаторской деятельности участвовали уже около 22,5 тыс.человек, в производстве использованы 50 000 рационализаторских предложений и 1 503 объекта промышленной собственности.

За долгие годы продуктивной работы Общество изобретателей внесло значительный вклад в развитие научно-технического прогресса народного хозяйства Татарстана. Общество неоднократно награждалось почетными грамотами и дипломами Всесоюзного Центрального совета ВОИР.

Обществом изобретателей изданы работы: «Учись изобретать» (1998, 2016 года), «Изобретательство в Республике Татарстан» (2001 год), «От оригинальных самоделок – к изобретательству» (2004 год), 9 книг серии «Библиотека юного изобретателя» (2007 год), «Юным изобретателям» (2015 год), «Байки Юркога Кота» (2017 год), а также выпускаются бюллетень «Лучшие изобретения года» и газета «Изобретатель».

Таким образом, 60-летний юбилей Общество изобретателей встретило, имея достойный фундамент для решения всевозрастающих по сложности и масштабу проблем в сфере правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности на благо и процветание Республики Татарстан.

За этот период Общество изобретателей превратилось в современную добровольную общественную организацию, которая входит в пятерку ведущих общественных объединений – творческих союзов, действующих в большинстве субъектов Российской Федерации.

Выполняя свою основную миссию по объединению и координации организаций и инженеров, занимающихся изобретательской и рационализаторской деятельностью, технологическим предпринимательством, популяризацией науки и техники в целях обеспечения инновационного и технологического прорыва в республиканской экономике, сегодня Общество изобретателей проводит большую работу по:

поддержке и стимулированию изобретательской и рационализаторской деятельности на предприятиях, в организациях и учреждениях республики;

проведению обучения по программе дополнительного образования с целью подготовки патентоведов и организаторов патентно-лицензионной деятельности на предприятиях и в организациях;

организации и проведению смотров-конкурсов с целью повышения изобретательской и рационализаторской активности, выявления наиболее эффективных изобретений и новых технологий, инновационных форумов, конкурсов и олимпиад по техническому творчеству и изобретательству с целью выявления талантливой молодежи;

осуществлению деятельности Открытого института изобретательского творчества и Детской инженерной школы при Обществе изобретателей;

развитию детско-юношеского и молодежного научно-технического творчества.

В целях продолжения традиций тесного сотрудничества с предприятиями и организациями Республики Татарстан Общество изобретателей ежегодно организует и проводит Республиканский смотр-конкурс на лучшую постановку изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы среди предприятий, организаций и учреждений республики (далее – Смотр).

Лучшими предприятиями Республики Татарстан по изобретательству и рационализации в 2018 году признаны:

ПАО «Татнефть» – компанией получено 122 патента и оформлено 177 заявок на изобретения, получено 32 патента и оформлено 52 заявки на полезную модель, получено 39 патентов и оформлено 39 заявок на программы для ЭВМ. На предприятии работают 5 538 авторов изобретений (в том числе 912 молодых изобретателей в возрасте до 30 лет). Предприятием за 2018 год внедрено в хозяйственный оборот

953 объекта промышленной собственности, экономическая эффективность от внедренных объектов промышленной собственности и рационализаторских предложений составила 3,953 млрд.рублей;

ПАО «КАМАЗ» – лидер как по количеству поданных заявок на полезные модели, так и по количеству полученных патентов. На данный объект промышленной собственности оформлено 66 заявок и получен 61 патент. Предприятием получено 11 патентов и подано 3 заявки на изобретения, получено 13 патентов и оформлено 11 заявок на программы для ЭВМ. Введено в хозяйственный оборот 268 объектов промышленной собственности;

ПАО «Нижекамскнефтехим» – занимает третье место по количеству объектов промышленной собственности, введенных на предприятии (108). За 2018 год в хозяйственный оборот внедрено 82 изобретения, 5 полезных моделей, 10 программ для ЭВМ.

В число предприятий-лидеров по количеству авторов изобретений и молодых изобретателей в возрасте до 30 лет также входят:

ООО «Газпром трансгаз Казань» – 1 553 автора (из них 238 – до 30 лет);

ПАО «КАМАЗ» – 1 019 авторов (их них 296 – до 30 лет);

ПАО «Нижекамскнефтехим» – 1 271 автор (из них 426 – до 30 лет);

ООО «ТаграС-ЭнергоСервис» – 954 автора (из них 244 – до 30 лет);

АО «Татэнерго» – 879 авторов (из них 88 – до 30 лет);

ОАО «ТГК-16» – 879 авторов (из них 189 – до 30 лет).

Лидирующие позиции по количеству использованных предприятиями рационализаторских предложений заняли:

ООО «Газпром трансгаз Казань» – 1 788;

ООО «ТаграС-Энергосервис» – 1 662;

ПАО «КАМАЗ» – 1 335;

ООО «ТаграС-РемСервис» – 855;

АО «Татэнерго» – 669.

В число ведущих предприятий по сумме сэкономленных средств от внедренных объектов промышленной собственности и рационализаторских предложений входят:

ПАО «КАМАЗ» – 268,78 млн.рублей;

ООО «ТаграС-Энергосервис» – 123,37 млн.рублей;

АО «Татэнерго» – 119,43 млн.рублей;

ПАО «Нижекамскнефтехим» – 102,99 млн.рублей;

ПАО «Казаньоргсинтез» – 83,40 млн.рублей;

ООО «ТаграС-РемСервис» – 73,22 млн.рублей.

Всего по итогам 2018 года в производстве использовано более 27 015 рационализаторских предложений и 1 808 объектов промышленной собственности.

Рост экономического эффекта от внедрения объектов промышленной собственности и рационализаторских предложений в 2018 году показали АО «Татэнерго» на 10,6 млн.рублей, ПАО «Нижекамскшина» на 32 млн.рублей, АО «Казанское моторостроительное производственное объединение» на 1,7 млн.рублей.



За последние годы стабильный рост по всем показателям показывает ООО «Газпром трансгаз Казань», где количество авторов по сравнению с предыдущим периодом выросло на 64 человека, а внедренных объектов промышленной собственности и рационализаторских предложений повысилось на 388 единиц.

План основных мероприятий, направленный на повышение эффективности работы изобретательства и рационализаторства в Республике Татарстан, в целом выполнен в полном объеме. Однако за 2018 год количество авторов и внедренных рационализаторских предложений снизилось из-за отказа от участия в смотре крупных и активных предприятий в области изобретательства и рационализации, таких как ООО «ТНГ групп», УК ООО «ТМС-групп», АО «ТАНЕКО», ООО «Татинтек», ПАО «КВАРТ» и других.

В целом по результатам Смотра поощрены коллективы предприятий и научных организаций Республики Татарстан, которыми были достигнуты результаты в сфере изобретательства и рационализаторства:

за достижение наилучших показателей по изобретательству и рационализации коллективу ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина присуждено звание «Лучшее предприятие по изобретательству и рационализации 2018 года» с вручением «Большого кубка»;

звание «Лучшее предприятие по изобретательству и рационализации 2018 года» среди предприятий энергетики и жилищно-коммунального хозяйства с вручением кубка и диплома присвоено коллективу изобретателей и рационализаторов ООО «Газпром трансгаз Казань». Обладателем второго места с вручением почетного диплома стал коллектив ООО «Нижнекамская ТЭЦ»;

звание «Лучшее предприятие по изобретательству и рационализации 2018 года» среди предприятий машиностроительного комплекса с вручением кубка и диплома присвоено коллективу изобретателей и рационализаторов АО «Зеленодольский завод им.Горького». Обладателем второго места с вручением почетного диплома стал коллектив АО «Казанское моторостроительное производственное объединение»;

среди научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений лауреатом в номинации «Лучшее учреждение по изобретательству среди научно-исследовательских институтов 2018 года» стало АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики», обладателем звания «Лучшее учреждение по изобретательству среди вузов 2018 года» стал Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ. Второе место среди научных организаций и университетов разделили сотрудники Казанского государственного энергетического университета, Казанского (Приволжского) федерального университета и Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук».

Организация и проведение Обществом изобретателей ежегодных Смотров является актуальной задачей, которая позволяет создать единую информационно-аналитическую базу для подведения предварительных итогов изобретательской деятельности, определения количества разработанных и внедренных объектов промышлен-

ной собственности на предприятиях реального сектора экономики, в научно-исследовательских институтах и вузах республики, выявления тенденций и трендов в сфере интеллектуальной собственности по итогам года.

Вовлечение университетов и научно-исследовательских институтов в работу этой площадки позволяет существенно активизировать работу среди широкого круга студентов, аспирантов, молодых ученых и инженеров по пропаганде инновационной, рационализаторской, изобретательской и патентной деятельности.

За 16 лет организации и проведения Смотров их итоги зарекомендовали себя как эффективный инструмент поиска, мониторинга и продвижения перспективных предприятий, организаций и учреждений в сфере научно-технической, рационализаторской, изобретательской и патентной работы, которые обладают высоким потенциалом лидерства как на республиканском и российском, так и на мировом рынках. Потенциальные лидеры Смотра должны в перспективе сыграть ключевую роль в развитии и модернизации татарстанских технологических отраслей.

В основе устойчивого социально-экономического развития Республики Татарстан, успешного формирования инновационного интеллектуального капитала лежит эффективная целенаправленная работа органов власти и управления, гражданского общества, политиков, ученых и творческой интеллигенции с молодежью.

В республике реализуется широкий комплекс мер стимулирования инновационной, рационализаторской, изобретательской и патентной деятельности среди учащих общеобразовательных учебных заведений, учреждений дополнительного образования, студентов средних специальных учебных заведений и высших образовательных учреждений, аспирантов и молодых ученых, работающей молодежи предприятий и организаций.

В 2018 году организационно-методическая и финансовая поддержка учащейся и работающей молодежи, ориентированной на творческую самореализацию и вовлечение в сферу новаторства, изобретательства и рационализаторства, оказана в рамках следующих мероприятий:

республиканский конкурс «Молодежь промышленных предприятий Республики Татарстан» совместно с Министерством промышленности и торговли Республики Татарстан;

республиканский конкурс «Мир техники глазами ребенка» совместно с Министерством по делам молодежи и спорту Республики Татарстан;

республиканская олимпиада юных изобретателей «Моя малая Родина» совместно с Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан и Казанским государственным аграрным университетом;

форум молодых рационализаторов и изобретателей совместно с Министерством по делам молодежи и спорту Республики Татарстан и региональной общественной организацией «Союз молодежи предприятий и организаций Республики Татарстан»;

республиканский конкурс «Лучшее изобретение года» совместно с Министерством экономики Республики Татарстан.

Также в 2018 году Обществом изобретателей совместно с государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Республиканский центр

внешкольной работы» и Казанским (Приволжским) федеральным университетом проведена XI Республиканская олимпиада юных изобретателей «Кулибины XXI века» (далее – Олимпиада).

Участниками Олимпиады стали 400 человек. В финал прошли 105 юных изобретателей, участвующих в номинациях: «Здоровье человека: медицина», «Промышленные технологии и робототехника», «Транспорт будущего», «Технологии».

Призерами стали учащиеся ИТ-лицея Казанского (Приволжского) федерального университета. По итогам финала команда лицеистов с инновационной системой для обнаружения и оповещения о лесных пожарах «Сильван» в составе десятиклассников Нгуен За Чонга, Данилы Юдина и Александра Иванова заняли почетное первое место.

Призерами Олимпиады также стали восьмиклассники ИТ-лицея Артур Лукьянов с разработкой по поимке нарушителей общественного порядка S4Life и Шакир Шафигуллин с проектом «Увлажнитель воздуха».

Таким образом, успешная деятельность Общества изобретателей по внедрению и популяризации изобретательской и рационализаторской деятельности в регионе подтверждает тот факт, что Республика Татарстан является примером региона с высокоразвитой политикой поддержки инноваций.

Глобальная цель сегодня – это формирование поколения изобретателей и рационализаторов новой формации, обладающих передовыми навыками и компетенциями, которые позволят республиканским инноваторам успешно конкурировать на международных рынках.

---